

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

**“POSICIÓN MÁS FRECUENTE DE TERCERAS
MOLARES MANDIBULARES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY CON
RELACIÓN AL FACTOR GÉNERO EN EL
HOSPITAL CENTRAL FAP”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Jhon Paul Tirado Delgado

ASESOR

Elmo Sigifredo Palacios Alva

Lima – Perú

2015

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Mg. C.D. Romel Armando Watanabe Velásquez	Presidente
C.D. Juana Rosa Bustos de la Cruz	Miembro
Mg. C.D. Elmo Sigifredo Palacios Alva	Asesor

A Dios, Por haberme dado salud para lograr mis objetivos. A mis padres Pedro y Consuelo, por su apoyo constante, a mi hermano Oliver por brindarme su ayuda incondicional, a mi Tio Guille y Ani por estar siempre cuando lo necesitaba, y a Susana gracias por ser parte de mi vida, así como, yo de la tuya.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Elmo Palacios Alva por su asesoría y sus consejos en la presente investigación.

Al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP, por brindarme todo el apoyo necesario para esta investigación.

A todas la personas que colaboraron de alguna u otra manera en la realización de esta investigación.

RESUMEN

La Evaluación por imágenes debe de ser un plazo completo y riguroso antes de una exodoncia de terceras molares inferiores retenidas. El objetivo de este estudio fue determinar cuál es la posición más frecuente de la terceras molares mandibulares según el factor género de los pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP, en los que se determinó en 130 radiografías panorámica en pacientes de 18 a 30 años de edad la prevalencia de la Clase II posición B en ambos géneros.

Palabras Clave: Cirugía Maxilo Bucal Facial, Pell y Gregory, panorámicas, terceras molares.

ABSTRACT

The imaging evaluation should be a thorough and rigorous time before an extraction of retained third molars. The aim of this study was to determine the most common position of the third molars jaw by gender of patients attending the Department of Stomatology Hospital Central FAP factor, which was determined in 130 panoramic radiographs in patients 18 to 30 years of age the prevalence of Class II position B in both genders.

Key words: Oral and Maxillofacial Surgery , Pell and Gregory , panoramic , third molars.

ÍNDICE

Portada	i
Miembros del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Índice	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	2
1.1 AREA DEL PROBLEMA	2
1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA	2
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	3
1.4 OBJETIVOS	3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
1.5 JUSTIFICACION	3
II. MARCO TEORICO	4
2.1 ANTECEDENTES	4
2.2 BASES TEORICAS	10
II.2.1. MANDIBULA	10
II.2.1.1. Origen	10
II.2.1.2. Funciones	10
II.2.1.3. Crecimiento	10
II.2.1.4. Arquitectura Mandibular	12

II.2.2. ERUPCION DENTARIA	13
II.2.2.1. Mecanismos de erupción dentaria	14
II.2.2.2. Movimientos dentales	14
II.2.2.2.a. Movimientos dentales en la erupción	16
II.2.2.3. Etapas de la erupción	16
II.2.2.4. Cronología de la dentición	17
II.2.2.5. Etiopatogenia de la erupción dentaria	20
II.2.3. TERCER MOLAR INFERIOR	26
II.2.3.1. Generalidades	26
II.2.3.2. Cronología	27
II.2.3.3. Espacio para la erupción	29
II.2.3.4. Etiología del tercer molar incluido	29
II.2.3.5. Estudio anátomo quirúrgico del tercer molar inferior	30
II.2.3.6. Estudio radiográfico del tercer molar inferior	30
II.2.3.7. Clasificación del tercer molar inferior retenido	32
II.2.3.7.1. Clasificación de Pell y Gregory	32
II.2.3.8. Complicaciones del tercer molar incluido	34
II.2.3.8.1. Infecciones del tercer molar inferior	34
II.2.3.8.2. Complicaciones tumorales	34
II.2.3.8.3. Complicaciones mecánicas	35
II.2.3.8.4. Complicaciones nerviosas	36
II.2.3.8.5. Complicaciones diversas	36

2.3 HIPOTESIS GENERAL	37
2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	38
III. METODOLOGIA	39
3.1 TIPO DE ESTUDIO	39
3.2 POBLACION Y MUESTRA	39
3.3 PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS	40
3.4 PROCEDIMIENTO DE DATOS	41
3.5 ANALISIS DE LOS RESULTADOS	41
IV. RESULTADOS	42
V. DISCUSIÓN	63
VI. CONCLUSIONES	64
VII. RECOMENDACIONES	65
VIII. BIBLIOGRAFIA	66
IX. ANEXOS	70

INTRODUCCIÓN

Entre las cirugías que con mayor frecuencia realiza el odontólogo general en su práctica diaria, se encuentran las exodoncias simples y quirúrgicas de las terceras molares indicadas por causas como, falta de espacio, infecciones, pericoronitis, mala posición, autotrasplante, periodontitis, caries y, en algunos casos por, estar relacionadas con quistes o tumores, entre otras.

La falta de espacio disponible para que los molares puedan erupcionar normalmente se debe a la formación tardía y a la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula y que ha dado como resultado dificultad en la erupción de los terceros molares.

La extracción del tercer molar, como cualquier procedimiento quirúrgico, tiene riesgos que han sido evaluados en diversos estudios. Entre estos riesgos se encuentran la alveolitis, el trismus, el daño a la articulación temporo mandibular, la lesión neural, la hemorragia, la fractura de la tabla ósea y el daño al diente adyacente, pudiendo cada una de las anteriores representar una alteración temporal o permanente y en ocasiones comprometer la vida del paciente. La frecuencia de estas complicaciones aumenta, si la posición del diente representa mayor dificultad quirúrgica, como en los pacientes mayores de veinticinco años, cuando la realización del procedimiento toma mayor tiempo quirúrgico y si se requiere hacer un colgajo muy amplio.

El propósito de este estudio es caracterizar los terceros molares sometidos a exodoncia quirúrgica en el Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP, sus variaciones anatómicas y radiográficas de la posición del tercer molar.

I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Área del problema

Las variantes anatómicas del tercer molar inferior, la disponibilidad de una radiografía, las condiciones en que se realizan los abordajes quirúrgicos, las posibles complicaciones intraoperatorias y la experiencia del operador pueden afectar el tiempo operatorio de una extracción de un tercer molar. Es por ello que el tercer molar inferior es un constante problema para los cirujanos ya que su posición en relación con el diente adyacente y con la rama ascendente del hueso mandibular hacen difícil el acceso al mismo.

Es imprescindible realizar un estudio radiológico preciso que muestre todo el tercer molar incluido y las estructuras que lo rodean. Con una correcta interpretación radiográfica se pueden predecir los factores locales que influyen en la mayor o menor dificultad de la extracción. Entre los factores principales tenemos: el acceso al tercer molar, la profundidad y posición del mismo, la forma de la corona y raíces, cantidad de hueso que lo rodea y la relación con el nervio dentario inferior.

1.2 Delimitación del problema

En el siguiente estudio se analizó pacientes de ambos sexos, entre los 18 y 40 años de edad, que radiográficamente presentaron terceras molares mandibulares y se correlacionó en concordancia con la clasificación de Pell y Gregory. Estas radiografías fueron obtenidas del archivo de historias clínicas del Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP que han sido registradas durante el periodo de Enero a junio del 2011.

1.3 Formulación del problema

¿Qué tipo de posición de terceras molares mandibulares es la más frecuente según la clasificación de Pell y Gregory con relación al factor género en el Hospital Central FAP?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar cuál es la posición más frecuente de las terceras molares mandibulares según el factor género de los pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la posición más frecuente de las terceras molares mandibulares de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory
- Determinar la posición más frecuente de las terceras molares mandibulares de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory en pacientes del sexo masculino.
- Determinar la posición más frecuente de las terceras molares mandibulares de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de sexo femenino.

1.5 Justificación

El realizar estudios en donde se determine la clasificación de la posición de terceros molares en una población en particular nos permitirá conocer cuál es la posición y/o clasificación con mayor frecuencia en una área geográfica, para que de esta manera se aporte un dato estadístico que enriquezca el conocimiento de los estomatólogos que residan en el lugar ayudándolos a realizar una adecuada técnica de abordaje en la cirugía de terceras molares mandibulares con un mejor post - operatorio.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

- **HUAMBOS, A. (1999)**

Analizó 111 radiografías panorámicas de pacientes del servicio de cirugía dental en el Hospital Es Salud Angamos, resultando que la posición más frecuente de la tercera molar mandibular fue la mesial con 42.3% y dentro de la clasificación de Pell y Gregory se encontró a la clase IB con el 42.6%; la retención de la tercera molar inferior de acuerdo al sexo predominó en los hombres (50.5%), en la clase IA 52.6%.⁽¹⁾

- **JÁUREGUI, M. (2000)**

Estudia la frecuencia y grado de apiñamiento anteroinferior en 160 pacientes del Hospital FAP con terceros molares, dando como resultado una distribución porcentual para la tercera molar según la clasificación de Winter fue vertical 43,1%, mesioangular 45,6% y horizontal 11,3%; según la clasificación de Pell y Gregory fue de 1A 60,3%, 2A 50,6%, 2B 16,9%, 3A 14,4%, 3B 5,6% y 2C 6,3%.⁽²⁾

- **SAGAL, M. (2005)**

Determino la prevalencia de los terceros molares mediante radiografías panorámicas de alumnos de Odontología de la Universidad de Talca, seleccionando una muestra de 253 radiografías panorámicas archivadas en el Servicio de Radiología Maxilo – facial del Centro de Clínicas de la Universidad de Talca, las cuales correspondieron a alumnos entre 19 y 23 años. Se observó 646 terceros molares presentes (63.83%). El sexo femenino mostro una prevalencia mayor respecto al sexo masculino, sin ser estadísticamente significativa. En el maxilar superior se observó 66.41% de los terceros molares, mientras que el inferior presento un 61.26%. La altura de los terceros molares más frecuentemente observada fue la posición A (53.25%) luego la C (23.99%) y por último la B (22,76%). Respecto de la inclinación, la más prevalente fue la vertical (63.6%), seguido de la mesioangular (21.3%),

distoangular (10.8%), Horizontal (4%) y por último la transversal (0.3%). Un 81.73% presento su formación radicular completa. Un 29.10% de los terceros molares estaba impactado y un 3.09% de estas piezas tenían su espacio pericoronario mayor a 3mm. ⁽³⁾

- **LLERENA Y COLS (2006)**

En trabajo titulado Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de terceras molares realizadas por un cirujano oral y máxilo facial con 4 experiencias, indicó que la ubicación de los terceros molares en cada caso se evaluó siguiendo los índices de Pell y Gregory y Winter, estudiando la relación espacial, la profundidad y el espacio disponible. La relación espacial fue: 55% mesioangulares, 29% verticales, 9% distoangulares y 7% horizontales. Respecto a la profundidad se obtuvo un orden de frecuencia de 70% en posición A, 25% en posición B y 5% en el posición C. Y con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56% para la clase II, 22% para la clase I y 22% para la clase III. ⁽⁴⁾

- **CASTRO (2007).**

En Tesis Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la Clínica Dental del Hospital Militar Central, determinó que para el nivel de profundidad de terceras molares inferiores impactadas, en relación al género concluye que en ambos géneros es más frecuente la posición B. ⁽⁵⁾

- **RODRIGUEZ Y COLS (2007).**

De acuerdo con la clasificación de Pell y Gregory, en relación con la distancia del segundo molar inferior y la rama ascendente de la mandíbula, el 79,3% de los terceros molares se encontraban en inclusión de clase II que se asocia a falta de espacio para erupcionar y en relación con la profundidad del tercer molar con respecto al plano oclusal del segundo molar, el 41,6% se encontraban por debajo del límite amelocementario, correspondiendo a una posición C. Finalmente, según la clasificación para Índice de Dificultad, se encontró que existía bajo riesgo en la mayoría de los casos (91,9%), seguido

por moderado riesgo (6,1%) y solo el 2,0% estaban en posición de alto riesgo.⁽⁶⁾

- **RODRIGUEZ M. (2008)**

El propósito de este estudio fue investigar la prevalencia de pericoronitis asociada a terceros molares retenidos en pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán (FOUADY). Se estudiaron 100 pacientes entre 16 y 82 años de edad con terceros molares retenidos. Se encontró que de los 100 pacientes estudiados, 67% (n=67), presentaron pericoronitis, de los cuales 33% (n=22) desarrollaron infecciones faciales secundarias, siendo la edad promedio de estos pacientes de 27 años, manifestando dolor como síntoma principal. La ubicación que prevaleció fue Clase I, tipo A, vertical, según Pell y Gregory. Teniendo en cuenta la alta prevalencia de pericoronitis encontrada en el presente estudio, es importante establecer medidas preventivas consistentes en la evaluación y eliminación temprana de éstas, evitando así, procesos infecciosos potenciales que podrían comprometer la vida del paciente.

Se realizó una estimación de la proporción de la población, con un 95% de confiabilidad, dando como resultado que entre el 57% y el 76% de la población entre 16 y 82 años de edad, con dientes retenidos semi erupcionados, pueden tener pericoronitis. De los terceros molares estudiados, 15% fueron superiores y 85%, inferiores. Se encontró que de los 67 pacientes con pericoronitis, 90% (n=60), tuvieron dolor, como alteración más frecuente.⁽⁷⁾

- **ALMENDROS N. Y COL (2008).**

Evaluaron la reproducibilidad de las clasificaciones de Pell y Gregory y de Winter entre diferentes examinadores para los terceros molares mandibulares. La muestra fue de 40 terceros molares en radiografías panorámicas para ser examinados por 4 cirujanos evaluadores. Dentro de los procedimientos para la determinación de la clasificación de Winter se estableció el ángulo formado por el plano oclusal de la segunda y primera molar, y el eje del tercer molar; en donde los valores fueron: menor a 0 para la posición

invertida, entre 0 a 30° para horizontal, entre 31 a 60° mesioangular, de 61 a 90° vertical y mayor a 90° fueron considerados distoangular. Para la clasificación de Pell y Gregory se trazaron líneas de referencia: el plano oclusal establecido por las superficies oclusales de la primera y segunda molares, la línea cervical a través de el margen óseo cervical de la segunda molar, la línea del borde anterior de la rama ascendente mandibular y el eje de la tercera molar. Se concluyó que la clasificación de los terceros molares mandibulares según el criterio de Pell y Gregory carece de reproducibilidad entre los evaluadores, lo cual no ocurre con la clasificación de Winter ya que resultó altamente reproducible. Se recomienda la utilización de un método objetivo para determinar la clasificación de los terceros molares mandibulares según los criterios antes mencionados.⁽⁸⁾

- **DIAS E. Y COL. (2009)**

Fue realizado un estudio documental, retrospectivo, con datos complementarios mediante el análisis de radiografías panorámicas. Del total de 3,660 radiografías de pacientes atendidos en la Clínica AllDoc Radiología Odontológica Ltda., Curitiba, Paraná, Brasil, en el periodo de marzo hasta junio de 2005, fueron seleccionadas 430 radiografías que se encuadraban en los siguientes criterios de inclusión: pacientes con edad entre 20 y 40 años, de ambos géneros, y que presentaban por lo menos un tercer molar retenido y segundo molar adyacente. Los resultados encontrados mostraron que pacientes de género femenino, con edad entre 20-25 años, fueron los más afectados por la retención del tercer molar. Según la clasificación utilizada, existía un predominio de la posición A, Clase II en ambos lados (derecho e izquierdo).⁽⁹⁾

- **CÉSPEDES M. (2010)**

Se realizó una investigación de tipo descriptivo prospectivo y transversal. El propósito de este estudio fue analizar la Prevalencia de complicaciones después de la extracción quirúrgica de terceros molares en pacientes de 17 a 27 años de edad y valorar la asociación entre la aparición

de complicaciones con edad, sexo, posición, angulación y grado de inclusión del tercer molar (según la clasificación de Pell y Gregory y Winter).

Se determinó la frecuencia de las posiciones del tercer molar inferior según las clasificaciones de Winter y de Pell y Gregory en pacientes de 17-27 años de edad atendidos en el servicio de Medicina Oral y Cirugía Maxilofacial del Hospital central de la Fuerza Aérea del Perú durante el período Mayo-Julio 2010. Se seleccionaron y revisaron 41 Historias Clínicas y se estudiaron sus respectivas radiografías panorámicas de donde se obtuvieron 55 terceras molares inferiores para medir las variables de la investigación. Obteniendo como resultado que el 25.5% de las terceras molares inferiores intervenidas quirúrgicamente presentaron algún tipo de complicación postoperatoria como Equimosis (12.7%), Trismus (9.1%), Hemorragia y alveolitis (1.8%).

Estas complicaciones en una población de 17-21 años se presentó en un 18.91% y el sexo femenino presentó mayor frecuencia de complicaciones (20%). Según su posición y de acuerdo a la clasificación de Winter la que presentó mayor complicación fue la posición mesioangular (18.18%). Y de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory fue la clase IIA (9.1%).⁽¹⁰⁾

- **VÁSQUEZ (2009).**

Con respecto al espacio disponible se obtuvo un orden de frecuencia igual a 56.7% para la clase II, 40% para la clase I y 3.3% clase III. Respecto a la profundidad se obtuvo un orden de frecuencia de 60% en posición B, 36.7% en posición A y 3.3 % en posición C.⁽¹¹⁾

- **CASAS (2009).**

El grupo de estudio comprendió un total de 15 pacientes, la posición de cada molar se determinó radiográficamente y se clasificó según Pell y Gregory, las edades fluctuaron entre los 16 y 24 años, con un promedio de 18,93 años. El sexo predominante fue el masculino con 60%. Aplicando la clasificación de Pell y Gregory, la clase II fue la más prevalente con un 70%.

A su vez la posición B se observó mayoritariamente con un 53,33%. La angulación de las terceras molares más frecuente fue la mesial con un 93,33%.⁽¹²⁾

- **II.2 BASES TEÓRICAS**

II.2.1 MANDÍBULA:

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar y móvil situado en la parte inferior y posterior de la cara que aloja a las piezas dentarias inferiores, formando con el hueso hioides el esqueleto del piso de la boca. Su forma es comparada a una herradura horizontal abierta hacia atrás, de cuyos extremos libres emergen dos prolongaciones o ramas ascendentes. (23,24)

II.2.1.1 Origen

Deriva del esqueleto visceral (primer arco); su osificación es conjuntiva y se realiza a lo largo del cartílago de Meckel, el cual desaparece. (23)

II.2.1.2 Funciones

Es la más móvil de los huesos craneofaciales, es singularmente importante, porque está implicado en las funciones vitales de masticación, mantenimiento de la vía aérea, dicción y expresión facial. (24,41)

II.2.1.3 Crecimiento

Los modos, mecanismos y sitios de crecimiento mandibular son complicados y muy discutidos en la literatura. Tiene un mecanismo de crecimiento endocondral en cada extremo y crecimiento intramembranoso entre ellos. La mandíbula es el segundo hueso del organismo en comenzar su osificación; lo hace después de la clavícula; los cambios de crecimiento y forma de las zonas de inserción muscular e inserción dentaria son controlados más por la función muscular y erupción de los dientes que por factores cartilaginosos u osteógenos intrínsecos. (23,24,41)

La mandíbula tiene también un crecimiento post nacimiento; la mandíbula del recién nacido para Cadenat, luego del nacimiento se desarrolla a partir de 3 centros de crecimiento: los cartílagos

condíleos, y el periostio de conjugación sinfisiario. Este finaliza su actividad al realizarse la sinostosis, a los dos años de edad. Luego, el cóndilo y el borde posterior de la rama montante son los principales centros de crecimiento de la mandíbula. El crecimiento post natal de la mandíbula se da por el desarrollo del hueso maxilar superior por intermedio de la interdigitación dentaria en la articulación normal; en esta etapa de desarrollo se considera dos porciones: el cuerpo y la rama montante. El cuerpo; se debe estudiar en los planos horizontal, frontal y sagital. El plano horizontal establece el desarrollo hacia afuera, el plano frontal el crecimiento de arriba abajo, y el sagital el antero-posterior. (25, 31, 37, 39,41)

En el crecimiento de la rama montante consideraremos un desplazamiento hacia atrás y uno hacia arriba y atrás. Este proceso se da por reabsorción de la zona anterior y aposición de la zona posterior. (25)

Son muchos los estudios que refieren sobre el crecimiento de la mandíbula; Lombarda mantiene que el cambio constante del hombre en su dieta, aumento de capacidad craneal; producen cambios en la situación de la mandíbula, dando como resultado una disminución en el tamaño del área mandibular, mientras que el tamaño dental se mantuvo o disminuyó en menos proporción, ocurriendo un desbalance que da lugar a la inclusión dentaria. (26,38, 39,41)

Ricketts estudia el desarrollo mandibular a través de la medición de la distancia desde el punto xi (punto concéntrico de la rama mandibular) hasta la cara distal del segundo molar. Ricketts afirma que cuando la distancia Xi hasta la cara distal del 2do molar mandibular es de 30mm la erupción del tercer molar es posible ya que, existe un desarrollo mandibular satisfactorio. Distancias entre 25 y 29mm presumen un desarrollo mandibular inadecuado, pero aún así la erupción del tercer molar es posible pero en mal posición; y cuando la distancia es menor

a 25mm no permite la erupción del tercer molar, quedando éste incluido.(27, 28)

II.2.1.4 Arquitectura mandibular

Es un hueso impar y móvil situado en la parte inferior y posterior de la cara que aloja a las piezas dentarias inferiores. La mandíbula se puede seccionar en:

II.2.1.2. 4.1 Cuerpo

Forma rectangular, más alto que ancho, tiene dos porciones: inferior o basilar y superior o apófisis alveolar. En el cuerpo se estudian dos caras y dos bordes; la cara antero externa, se visualiza la sínfisis del mentón, tubérculos mentonianos, la fosita mentoniana (músculo borla de la barba), el agujero mentoniano, la línea oblicua externa. Entre esta línea y la cresta alveolar se insinúa una depresión o fosa retro molar, para el músculo buccinador. (29)

Cara posterointerna; se identifica las apófisis geni (músculos genioglosos y genihiodideos) y a continuación la línea oblicua interna o milohioidea, fosa submaxilar.

Reborde alveolar, en total ocho cavidades bilaterales.

Borde inferior; romo y superficial, presenta, la fosita digástrica, para la inserción del vientre anterior del digástrico. (29)

II.2.1.2.4.2 Ramas ascendentes

Son más altas que anchas, de forma rectangular, con una oblicuidad hacia atrás y afuera más evidente que la del cuerpo del maxilar. Se le consideran dos caras y cuatro bordes. (29,30)

Cara externa; es plana con ciertas rugosidades para la fijación del músculo masetero.

Cara interna; próximo a su centro, con algunas variantes, se identifica el orificio dentario inferior, cubierto en su margen anterior por la espina de Spix y limitado hacia abajo por el canal milohiideo. Dicho orificio es la puerta de entrada del conducto dentario, recorrido por el VAN de las piezas antero inferiores.

Cerca del borde anterior de la apófisis coronoides aparece la cresta temporal, donde se inserta el haz profundo del músculo temporal; por debajo termina bifurcándose en los labios, interno y externo, que circunscriben, con la superficie distal del alvéolo del tercer molar, un pequeño espacio triangular o trígono retromolar.

Bordes. **a) anterior**, desciende de la apófisis coronoides para continuarse con la línea oblicua externa. **b) posterior**, romo y espeso en forma de S, se relaciona con la glándula parótida; **c) inferior**, limita con el borde parotídeo el ángulo mandibular o gonión, obtuso en los niños y ancianos, acercándose al ángulo recto en los adultos y **d) superior**, con la apófisis coronoides, la escotadura sigmoidea y el cóndilo. (29,30)

II.2.2 Erupción dentaria

La erupción dentaria es el proceso de migración de la corona dentaria desde su lugar de desarrollo dentro del hueso maxilar hasta su posición, funciona en la cavidad bucal. (31,36)

La primera manifestación histopatológica que indica el mecanismo de erupción se presenta en el saco dentario. (24,27)

La erupción dentaria se lleva a cabo unas 50 veces en cada individuo pero no se conoce con certeza el mecanismo exacto de su producción. En el momento de su erupción, tanto en la dentina primaria como en la secundaria, el diente ha completado dos tercios de su raíz. El tercio apical se completa cuando el diente ya está ubicado en el arco dental. (22,24,30,35)

II.2.2.1 Mecanismos de la erupción dentaria

Los mecanismos que intervienen en la erupción dentaria aún no están bien aclarados, por lo que se han sugerido diversas hipótesis: (22,24,31)

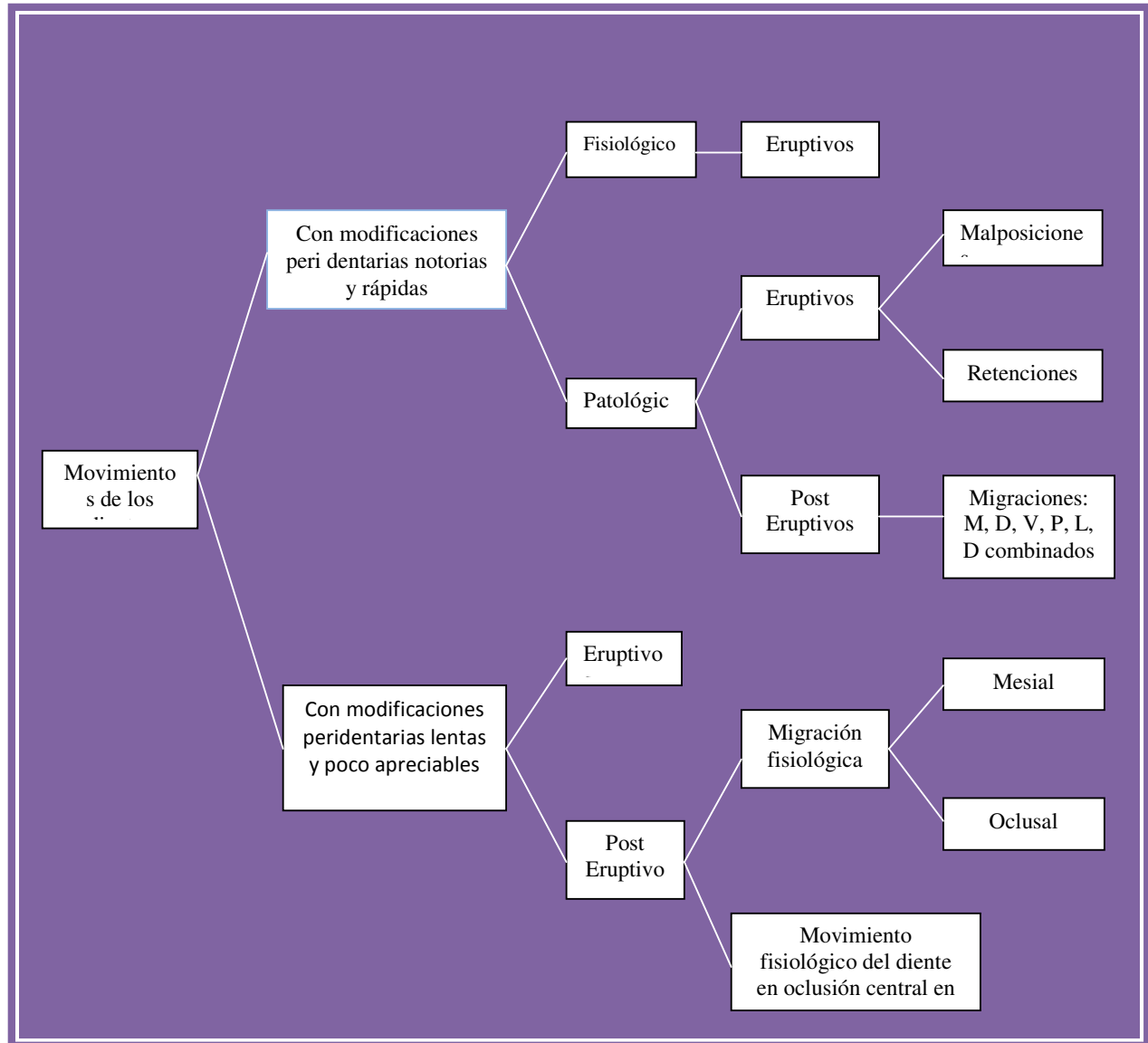
- El crecimiento de la raíz provoca presiones contra el hueso alveolar.
- Existe un ligamento “en hamaca” constituido por fibras colágenas que disminuyen paulatinamente de longitud y determinan de esa manera, el desplazamiento del diente hacia la mucosa bucal. (Estas teorías no explican la formación de los dientes retenidos; además, pueden erupcionar dientes que no han formado sus raíces.)
- El crecimiento de la raíz depende de la extensión hacia apical de la papila dental.
- La aposición del cemento apical. (Sin embargo, la cantidad de ese cemento es muy pequeña en relación al recorrido realizado por el diente durante la erupción.)
- La actividad de los dientes permanentes. (Explicaría la erupción de los dientes primarios pero no de los secundarios.)
- La presión sanguínea apical.
- La disminución progresiva del volumen de la cavidad pulpar, por la continua formación de dentina. (No explica la erupción de dientes sin raíces.)
- La remodelación ósea de los maxilares. (No aclara sobre la
- formación de dientes que permanecen incluidos.

II.2.2.2 Movimientos dentales

El diente, durante toda su evolución, está en movimiento. Cronológicamente, los movimientos se producen en esta secuencia: (22,24,32)

- a. Movimientos de erupción.
- b. Movimientos del diente en oclusión central.
- c. Movimientos del diente; sin antagonista o antagonistas sin proximal o proximales.

MOVIMIENTOS DENTALES PARA SU ERUPCIÓN



http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/571/1/chavez_bd.pdf

II.2.2.2.a Movimientos dentales durante la erupción

Los principales movimientos que realizan los dientes son: (23,24,33)

- El movimiento axial, que corresponde al que realiza para alcanzar el plano oclusal.
- El desplazamiento, que se efectúa pasivamente como resultado del crecimiento de los maxilares.
- El movimiento de inclinación de su eje axial, durante el cual la corona se acerca a los planos mesial, distal, lingual o vestibular.
- El movimiento de rotación, en el cual el diente se mueve alrededor de su eje longitudinal axial.

II.2.2.3 Etapas de la erupción

La erupción comienza con la formación de la pieza dentaria y se mantiene durante toda la vida funcional del diente. Es un proceso continuo que termina con la pérdida de la pieza dentaria o su anquilosis con el maxilar. La erupción está íntimamente vinculada a las relaciones alveolo dentarias. A menudo, el término erupción se limita para definir el periodo en el cual el diente aparece en la cavidad bucal y llega a ponerse en contacto con el antagonista. Sin embargo, el mecanismo se origina desde el momento en que comienza a formarse el diente. Se consideran tres etapas en la erupción: (22, 24,34)

- a. **Etapas pre eruptiva.-** Coincide con el crecimiento de los maxilares. Se forma la canastilla ósea, abierta hacia incisal en los dientes anteriores y cerrada en la región de los molares temporarios. Los movimientos inician por traslación y por crecimiento, combinados.

En la porción de hueso que enfrenta el bode incisal o la cúspide del diente ocurren fenómenos de resorción osteoclástica.

El diente erupciona siguiendo una trayectoria casi vertical, con ligera oblicuidad hacia vestibular, de modo tal que el borde incisal no irá directamente hacia el orificio antes mencionado, sino que choca con la porción vestibuloincisal del nicho óseo. Esta parte es la primera en reabsorberse.

- b. **Etapla eruptiva.-** Los dientes se hallan alejados de la mucosa bucal y se realiza el desplazamiento hacia esta última, modificando su posición. Se efectúa un movimiento axial y otro de rotación. El axial es tan rápido que sobrepasa o excede el crecimiento del proceso alveolar. Durante esta etapa, además de la formación de la raíz, se constituyen el alvéolo óseo y el periodoncio de inserción. El tejido óseo crece por aposición alrededor de la raíz en formación; también aumenta en la zona apical. Como esta etapa finaliza cuando el diente se pone en contacto con su antagonista, ha sido denominada prefuncional.
- c. **Etapla pos eruptiva.-** Una vez que el diente alcanza el plano de oclusión, el proceso de erupción continúa, pero de manera muy lenta. El desgaste oclusal es compensado por la erupción. Cuando falta el antagonista, puede desplazarse varios milímetros sobre el plano de oclusión. Esta etapa también ha sido denominada funcional.
- d. **Cronología de la dentición:** Variados son los momentos de la formación de la pieza dentaria, de su traslación y, finalmente, de su instalación definitiva en el arco dentario, que caracterizan la cronología de la dentición. La pieza dentaria pasa por diferentes estadios, desde la formación de la lámina dentaria, la diferenciación del órgano del esmalte, diferenciación del bulbo dentario, del saco dentario, oclusión del saco dentario, comienzo de la calcificación, erupción, término de la calcificación y finalmente se reabsorbe la porción radicular de los temporarios.(22,24,26)

La cronología de la erupción, como la de toda la dentición, es susceptible de ser modificada fundamentalmente por una serie de factores: raza, tipo de dieta, enfermedades, infecciones agudas, clima (la erupción se adelanta en los países tropicales y se retarda en los fríos), sexo, entre otros. (22, 24,35)

I.2.2.3 Cronología de la erupción en la arcada inferior

Edad	Incisivo central	Incisivo lateral	Canino	Primer premolar	Segundo premolar	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
6ª semana VIU	Aparición de la lamina dental-única para las dos denticiones (temporales y permanentes)							
15ª semana						Órgano del esmalte		
16ª semana	Aparición del órgano del esmalte							
17ª semana						Bulbo dentario		
18ª semana	Aparición del bulbo dentario					Saco dentario		
20ª semana						Oclusión del saco		
21ª semana	Aparición del saco dentario							
22ª semana						Comienza calcific.		
Nacimiento						Superficie oclusal		
3 ^{er} mes							Órgano del esmalte	
9ª mes	Oclusión del saco dentario							
12ª mes	Comienzo de calcificación					Termina en 1/3 oclusal	Bulbo dentario	
14ª mes							Saco dentario	
18ª mes							Oclusión	
24ª mes	1/4 de corona	1/5 de corona				Mitad de corona		
26ª mes			Comienza calcific.					
36ª mes	2/4 de corona	2/5 de corona	1/5 de corona	Comienza calcific.		Termina 1/3 medio	Órgano del esmalte	
4 años	1/4 de corona	3/5 de corona	2/5 de corona	Termina tercio oclusal	Comienza calcific.	Termina corona	Comienza a calcific.	
5 años	Termina corona	4/5 de corona	3/5 de corona	Termina 1/3 medio	Termina 1/3 oclusal	Termina 1/3 cervical	Superficie oclusal	
6 años	Termina tercio cervical R	Termina corona	4/5 de corona	Termina corona	Termina tercio medio	Erupción	Termina tercio oclusal	Bulbo dentario
7 años	Erupción	Termina tercio cervical R	Termina corona		Termina corona	Termina tercio medio	Termina tercio medio C	Saco dentario
8 años	Termina tercio cervical R	Erupción		Termina 1/3 cervical			Termina corona	Oclusión del saco

9 años		Termina tercio medio R	Termina tercio cervical R		Termina tercio cervical R	Termina calcific.		Comienz a calcific.
10 años	Termina calcific.			Erupción			Termina 1/3 cervical	Termina 1/3 oclusal
11 años		Termina calcific.	Termina tercio medio R.		Erupción			Termina 1/3 medio
12 años			Erupción	Termina calcific.			Erupción	Termina corona
13 años					Termina calcific.			
14 años			Termina calcific.				Termina calcific.	Termina tercio cervical R
16 años								Termina tercio medio R
18 años								Erupción
20 años								Termina calcific.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/571/1/chavez_bd.pdf

II.2.2.4 Etiopatogenia de la erupción dentaria:

La etiopatogenia de las anomalías de la erupción dentaria no se conoce completamente. El hecho de esta peculiar anomalía en la erupción de los dientes debe buscarse en su causa primera en el mismo origen de la especie humana en el eslabón en que el hombre como tal inicia su línea evolutiva, desde Homo habilis a Homo erectus, Homo sapiens y el hombre actual u Homo sapiens sapiens, por lo que ello comportó. (35)

Hoonton afirmó que las diferentes partes que forman el aparato estomatognático ha disminuido en proporción inversa a su dureza y plasticidad, es decir, lo que más ha disminuido son los músculos, porque ha disminuido la función masticatoria, seguidamente los huesos, y por último los dientes. Herpin también expuso su teoría de la evolución del aparato estomatognático humano en base a la regresión de los diferentes elementos que lo componen (músculos, dientes y huesos), éstos se han visto reducidos en número y dimensión. (35)

Todos los datos que ello aporta pone la primera piedra en cuanto a la etiología, pero existen muchas otras causas no antropológicas que veremos más adelante. (35)

Los dientes que quedan incluidos con más frecuencia son los terceros molares inferiores y superiores. Los pacientes que presentan inclusiones dentarias puede heredarlo a sus descendientes; muchos autores han dado un papel destacado a este factor. (35)

En cuanto a la raza, se ha constatado que las personas de raza negra presentan una frecuencia menor de inclusiones dentarias, se ha especulado que esto puede deberse al mayor tamaño de sus maxilares.

Los factores causales de las alteraciones en la erupción de los dientes permanentes pueden clasificarse en locales y sistémicos:

II.2.2.5.1. Locales: Se puede enumerar las siguientes causas locales de inclusión:

- Posición irregular del diente o presión de un diente adyacente, lo que podría deberse a:
Dirección anómala de erupción del propio diente que quedaría impactado o de un diente vecino que actuaría como obstáculo. La interferencia mecánica puede ser por tratamiento ortodóncico, quistes, dientes supernumerarios, entre otros.
- Densidad del hueso, cuando se ha perdido prematuramente un diente temporal y el germen del diente definitivo está muy alejado de su lugar de erupción en la arcada, es posible que el alvéolo tenga tiempo suficiente para cerrarse con un puente óseo. Este puente óseo, por su consistencia, actúa como una barrera difícil de ser superada por la presión de la erupción del diente definitivo.
- Inflamación crónica no infecciosa. Se trata de un cambio de calidad del tejido gingival que lo convierte en un tejido fibroso denso. En las zonas de los terceros molares inferiores, se suele encontrar el mismo factor causal.
- Falta de espacio en la arcada dentaria. Existen múltiples causas que provocan la falta de espacio en la arcada; esta falta de espacio es un factor definitivo en la inclusión dentaria como: micrognatía mandibular o del maxilar superior, anomalías en el tamaño y forma de los dientes (lo cual viene determinado por la herencia).
- Frenillo labial superior. El de inserción baja y el diastema que se asocia a él puede ser causa también de impactación de dientes.
- Retención prolongada de un diente temporal más allá de la época normal de exfoliación. Esta anomalía se debe a anquilosis alveolodentaria.
- Patología quística y tumoral
 - Un quiste radicular de un diente temporal necrosado puede causar la retención del diente permanente sucesor.
 - Un quiste dentígero o folicular puede representar un obstáculo a la erupción del diente permanente efecto.

- Odontomas y otras tumoraciones odontogénicas y no odontogénicas. Su presencia impide la erupción o altera la evolución natural de los dientes vecinos.
- Patología infecciosa.
 - Cambios inflamatorios óseos debidos a enfermedades exantemáticas en los niños.
 - Necrosis por infección o abscesos.
 - Destruyen el potencial de crecimiento de la vaina del germen dentario, como por ejemplo en la foliculitis de Capdepon.
- Traumatismos alveolodentarios. En un 20% de las fracturas alveolodentarios se producen alteraciones de la odontogénesis de los gérmenes dentarios implicados; esto aumenta cuando se trata de fracturas maxilares completas.
También, ambas fracturas, pueden producir anquilosis total o parcial de los dientes afectados provocando la interrupción la alteración de su erupción.
- Otras causas. Dentro de estas tenemos a la existencia de una prótesis o de otras lesiones maxilares que actúan como freno de la erupción entre otras causas.

II.2.2.5.2. Sistémicos: Pueden agruparse en: (35)

a.- Causas prenatales: Tenemos:

- Hereditarias o Genéticas; la herencia juega un papel importante en las siguientes condiciones (Graber): anomalías congénitas, asimetrías faciales, micrognatía y macrognatía, macrodoncia y microdoncia, oligodoncia e hipodoncia, variaciones en la forma dentaria, paladar y labio hendidos, diastemas provocados por frenillos, sobremordida profunda, apiñamiento y rotación dentaria, retrusión del maxilar y prognatismo mandibular.
- Congénitas. Debidas a patologías maternas durante el embarazo, causas comprobadas que influyen son: traumatismos, dieta materna, varicela, y otras viriasis, y alteraciones del metabolismo materno.

La mezcla de razas también es considerada como causa de alteración en la erupción, se ha comprobado que en grupos raciales homogéneos, la frecuencia de mal oclusión es baja y cuando ha existido una mezcla de razas, la discrepancia de tamaño de los maxilares y los trastornos son significativamente mayores.

Algunos estudios demuestran que puede existir un dominio del “defecto” sobre el “exceso”, en cuanto al tamaño de los componentes del aparato estomatognático, como resultado de las mezclas raciales; estos estudios concuerdan con los estudios de los antropólogos que indican que los maxilares se están reduciendo de tamaño, por ello existiría una mayor frecuencia de terceros molares incluidos y de falta congénita de algunos dientes, así como la tendencia al retrognatismo a medida que ascendemos en la escala filogenética.(35,36)

b.- Causas postnatales: Condiciones que pueden interferir en el desarrollo ulterior del niño ya nacido (Acher):

- Algunas formas de anemia,
- Sífilis. Dientes de forma anormal y en mal posición.
- TBC
- Malnutrición, raquitismo, escorbuto, Beri Beri.
- Disfunciones endocrinas. Las más características para patología que nos ocupa son:
 - Hipotiroidismo subclínico. Puede sospecharse por primera vez en la consulta del odontólogo.
 - Presentan retención prolongada de los dientes temporales así como mal posición dentaria y desviación del camino normal de erupción de los dientes.
 - Desarrollo sexual o gonadal precoz. Presentan acelerado el desarrollo dentario; al llegar antes la madurez esquelética, existe mayor posibilidad de apiñamiento porque la mandíbula deja de crecer precozmente.
 - Iatrogenia hormonal. Trastornos secundarios de hipo mineralización debido a corticosteroides.

c.- Condiciones raras

- Displasia cleido craneal o disóstosis. Afección congénita dominante o recesiva o por mutación, en la que se detecta:
 - Aumento del diámetro transversal del cráneo, a expensas de huesos frontales y parietales con fontanelas que tardan años en cerrarse.
 - Hipoplasia de los senos paranasales. Base nasal ancha con dorso deprimido.
 - Anomalías dentarias múltiples, como retraso de ambas denticiones y ausencias e inclusiones dentarias, a veces múltiples. Pueden existir anodoncia falsa con formación de quistes foliculares, malformaciones del esmalte y del cemento y más frecuentemente dientes supernumerarios.

- Hipoplasia o aplasia de ambas clavículas. Estrechez de hombros y aproximación de los mismos hacia adelante.
 - Espina bífida y malformaciones de las extremidades.
-
- Oxicefalia o “seeple head”. Se caracteriza por cráneo en forma de pirámide. Las anomalías dentarias son las mismas que en el caso anterior.
 - Progeria de Gilford o vejez prematura. Es una forma de infantilismo marcada por una estatura reducida, ausencia de vello pubiano y facial, cabello gris, piel arrugada. El desarrollo de la cara es menor respecto al cráneo y persisten las proporciones infantiles. La falta de espacio en unos maxilares pequeños y poco desarrollados provoca que los dientes hagan erupción en cualquier posición e incluso que queden incluidos.
 - Acondroplasia. Enfermedad hereditaria congénita que se produce por alteraciones en el desarrollo cartilaginoso, con enanismo. Las alteraciones dentarias son comunes.
 - Síndrome de Crouzon. Trastorno hereditario autosómico dominante; sin embargo, en algunas ocasiones es recesivo. Su etiología es desconocida y sus características más destacadas son sinostosis craneal prematura, hipoplasia del maxilar superior y exoftalmos.
En el tercio medio facial, distinguimos hipoplasia del maxilar superior, hipertelorismo, estrabismo divergente, nistagmus y alteración del nervio óptico.
En el tercio inferior de la cara, observamos pseudoprognatismo mandibular, paladar estrecho y ojival, diastemas y alteraciones de la morfología dentaria.
También se halla deficiencia mental, epilepsia, sordera, etc.
 - Labio, maxilar y paladar hendido. Es un fallo congénito que provoca la fisura de la línea media del paladar y las zonas laterales del labio superior y del maxilar superior. Se presenta en uno de cada 700 nacidos vivos (35)

II.2.3 Tercer molar inferior

II.2.3.1 Generalidades

El tercer molar inferior tiene características morfológicas propias y diferenciales. Es el diente que presenta mayores variedades de forma, tamaño, disposición y anomalías. (22)

Se sabe además que presenta mayor porcentaje de inclusión, siendo la causa más común de no erupción la carencia del espacio necesario.

Muchas veces no hay suficiente lugar entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente y, por consecuencia, queda impactado con el segundo molar en su trayecto de erupción; sino queda impactado puede tomar diversas posiciones que podrían traer como complicaciones la formación de quistes dentígeros (denominados quistes de erupción) entre otras patologías. Es por ello la necesidad de diagnosticar correctamente el espacio disponible del tercer molar. (30)

La corona: Presenta una variedad de forma, tamaño y estado que será menester conocer. La corona puede ser normal, pequeño o grande; puede presentar de tres a más cúspides y poseer lóbulos, tubérculos o cúspides adicionales. (21)

Las raíces: Ningún molar tiene características parecidas al tercer molar inferior en lo que refiere a número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces. En su conjunto, las raíces del tercer molar pueden asemejarse a un cono de base superior, que coincide con el cuello dentario. Por lo general es biradicular. La raíz mesial que puede ser bífida, es aplastada en sentido mesiodistal, y algo más ancha en su porción bucal que en la lingual. Son frecuentes los molares de tres, cuatro y cinco raíces; correlativamente, resulta una disposición radicular caprichosa, pues escapa a toda norma particular. La disposición puede sistematizarse según los detalles de la figura 1. (21)

Tabla de calcificación, longitudes y diámetros del tercer molar inferior

	Comienza	Erupciona	Termina
Calcificación	9 años	18 a 25 años	20 a 27 años
Longitudes	Total 17mm	Corona 7mm	Radicular 10 mm
Diámetros	M-D 10.5mm	V-L 9.5mm	

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/571/1/chavez_bd.pdf

II.2.3.2 Cronología del tercer molar inferior

Variados son los momentos de la formación de la pieza dentaria, de su traslación y, finalmente, de su instalación definitiva en el arco dentario, que caracterizan la cronología de la dentición. Son los siguientes: (22,23,24,37)

- A. Aparición de la lámina dentaria. Ocurre durante la sexta semana de vida intrauterina.
- B. Diferenciación de órgano del esmalte. De la lámina se desprende el listón dentario, uno para cada diente, en el cual ha de diferenciarse el abultamiento epitelial que originará el órgano del esmalte. Esto ocurre para el tercer molar inferior en el 36^a mes de después del nacimiento.
- C. Diferenciación del bulbo dentario. La diferenciación del mesodermo contenido por el órgano del esmalte; esto ocurre al 6to año después del nacimiento.
- D. Diferenciación del saco dentario. Ocurre a los 7 años de edad.
- E. Oclusión del saco dentario. Este momento señala la liberación del folículo de la lámina dentaria. Ocurre los 8 años de edad.
- F. Calcificación. La calcificación se da de la siguiente manera:
 - 9 años Comienza calcificación
 - 10 años Termina 1/3 oclusal
 - 11 años Termina 1/3 medio
 - 12 años Termina corona
 - 14 años Termina 1/3 cervical R.
 - 16 años Termina 1/3 medio R.
 - 20 años Termina calcificación

G. Erupción. Ocurre en promedio a los 20 años de edad, pudiendo ser modificada por diversos factores como raza, tipo de dieta, enfermedades, procesos infecciosos, etc.

La erupción termina cuando los dientes llegan a la posición de oclusión definitiva con sus antagonistas. En el mecanismo de la erupción pueden considerarse los periodos: Preeruptivo, Eruptivo y post-eruptivo antes mencionados; y también influyen los movimientos dentarios en sí. (24,25,26,31,38)

Espacio para la erupción (espacio retromolar): (24,25,39) Es el espacio disponible para la erupción. Corresponde a la medición de la distancia entre el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula hasta la cara distal del 2º molar. Entre los factores que intervienen en la formación del espacio figuran:

- La aposición del hueso sobre la cara externa de la mandíbula y del maxilar.
- La resorción del borde anterior de la rama montante de la mandíbula que aumenta la longitud del arco dentario mandibular.
- A pesar de este aumento es común que los terceros molares no tengan espacio para erupcionar; como los molares permanentes se desarrollan en un sitio más distal que el que deben ocupar en el arco, es frecuente que sus raíces muestren signos de desplazamiento, por la curvatura hacia distal de sus raíces.

II.2.3.3 Espacio disponible

Resulta de la división entre la distancia del borde anterior de la rama ascendente a la cara distal del 2do molar y el ancho de la corona. Ganns et al concluyen que cuando la distancia entre el borde anterior de la rama y la cara distal del 2do molar se divide por el ancho mesio distal de la corona del tercer molar y el resultado de esta división es mayor o igual a 1, la probabilidad de erupción es del 70%.(15) Olive y Basford plantean la misma idea. (26)

II.2.3.4 Etiología del tercer molar incluido

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el tercer molar inferior, debido condiciones embriológicas y anatómicas singulares.(22,26,35)

II.2.3.4.1 Condiciones embriológicas

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si un diente de reemplazo se tratara. La calcificación de este diente comienza a los 8 – 10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15 – 16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar. (36)

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del diente que aún no se ha calcificado. La evolución de esta pieza se efectúa en un espacio muy limitado, por lo que se desvía hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose en lingual, si es que lo logra. El enderezamiento termina a los 18 años, sin embargo, estos

obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. (36,37)

II.2.3.4.2 Condiciones anatómicas

La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es incontestable; la distancia Xi – segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido.

Graber considera que la dentición y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del tercer molar. La inclusión de los cordales parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente mandibular larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial. (35,38)

II.2.3.5 Estudio anátomo - quirúrgico del tercer molar inferior

La región del tercer molar constituido por el hueso maxilar, el molar retenido y las partes blandas que lo cubren, presenta una forma cúbica; una anterior, correspondiente a la cara distal del segundo molar; una posterior, paralela, dada por un plano trazado aproximadamente a 1cm por detrás del punto más distal del tercer molar; una superior; una externa o bucal; una interna y una inferior. (21,22,23,39)

II.2.3.6 Estudio radiográfico del tercer molar inferior

El estudio radiográfico del tercer molar, o con más precisión de la zona de dicho diente, debe proveernos los detalles útiles para la aplicación exitosa de su tratamiento.

Se debe tener en cuenta la profundidad del diente impactado, inclinación del diente con el eje axial de la pieza adyacente, su relación con la rama mandibular, número de raíces, longitud, forma, dirección, espacio del ligamento periodontal, espacio de la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama y comparando este espacio con el ancho mesio distal del tercer molar. (21,27)

La radiografía panorámica es una técnica destinada a obtener una sola imagen de las estructuras faciales que incluyen las arcadas superior e inferior y los elementos de soporte. (28,29,40)

Las indicaciones incluyen evaluación de traumatismos, terceros molares, enfermedad extensa, desarrollo dental sobre todo en dentición mixta, retención de dientes o remanentes radiculares, anomalías de desarrollo, lesiones grandes conocidas o sospechosas.

También es de suma importancia conocer la posición del conducto dentario inferior; éste está protegido por una cortical, que es propia, y que en la radiografía se identifica como dos líneas radiopacas. Sicher y Dubrul han señalado tres tipos de relación entre conducto dentario inferior y raíces del tercer molar: (35)

- El conducto está en contacto con el fondo del alvéolo del tercer molar.
- Existe una franca distancia entre el conducto y los ápices de los molares inferiores.
- Todos los molares inferiores se relacionan con el conducto.

Es imprescindible conocer la posición del tercer molar, su espacio disponible de erupción, su dirección de erupción, las estructuras que lo rodean para llegar de esta manera a su correcto diagnóstico y establecer también la complejidad de su extracción sin complicaciones postoperatorias. (28,29,35)

II.2.3.7 Clasificación del tercer molar inferior retenido

Existen varias clasificaciones para los terceros molares que en general siguen los siguientes criterios: (28,29,35,41)

- Posición del tercer molar con relación del segundo molar
- Características del espacio retromolar
- Angulo del eje longitudinal del diente
- Relación del tercer molar con la rama mandibular
- Cantidad de tejido óseo, o mucoso que cubre el diente retenido.

II.2.3.7.1. Clasificación de Pell y Gregory

Tiene en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular, la profundidad relativa del tercer molar y la posición del tercer molar en relación al eje axial del segundo molar.(26,27,29)

- **Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular**

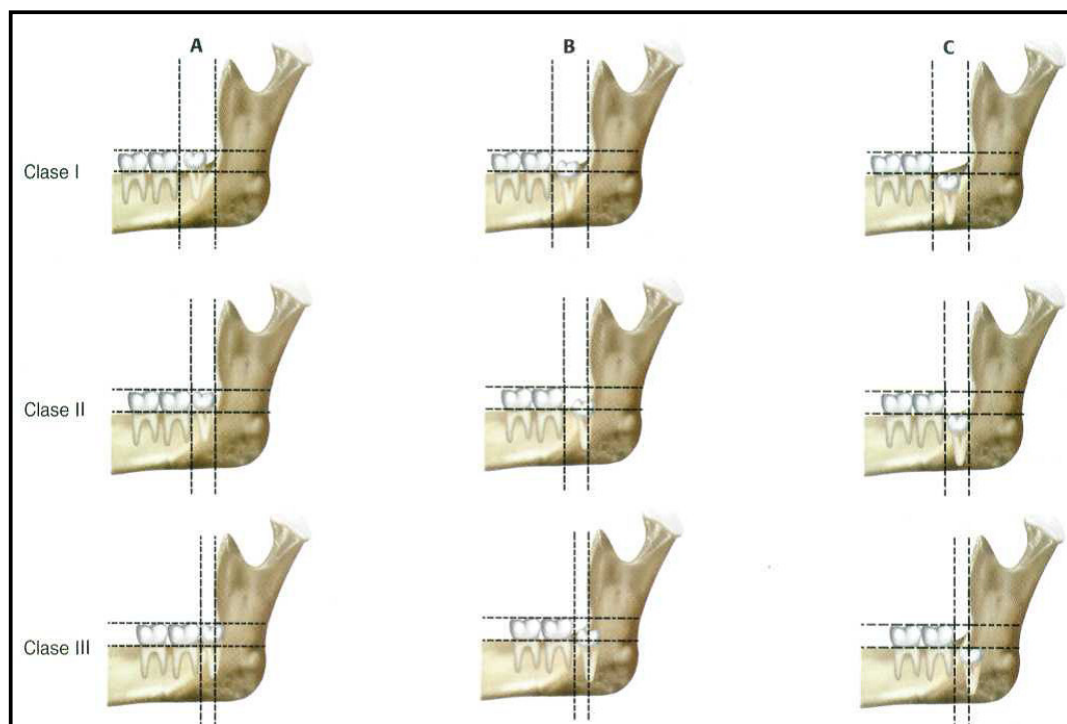
Para hallar el espacio disponible para la erupción del tercer molar se tiene en cuenta la superficie de la cara distal de la corona del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente mandibular comparado con el diámetro mesio-distal de la corona de la cordal. Cuanto menor sea este espacio, mayor será la dificultad quirúrgica.

Teniendo en cuenta estos puntos se clasifica en:

- Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor o igual que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesio distal del tercer molar.
- Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

○ **Profundidad relativa del tercer molar: (26,27,29)**

- Posición A: La parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar.
- Posición B: La parte más alta del tercer molar está entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar.
- Posición C: La parte más alta del tercer molar está en el mismo o por debajo de plano de la línea cervical del segundo molar.



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PELL_Y_GREGORY.JPG.png

II.2.3.8. Complicaciones del tercer molar incluido:

II.2.3.8.1. Infecciones del tercer molar inferior.

Pueden ser locales como la pericoronaritis que es la más frecuente, regionales como distintos tipos de abscesos cervicofaciales y sistémicas. Tanto las complicaciones regionales y sistémicas suele ser un estadio posterior a la pericoronaritis del codal, por tratamientos defectuosos, disminución de las defensas del paciente, etc. (34,35)

II.2.3.8.2. Complicaciones tumorales.

Se deben en la mayoría de los casos a la infección crónica del saco pericoronario, a la infección apical, a la periodontitis y a la aparición de quistes del folículo dentario, porque el tercer molar no ha podido erupcionar correctamente. Por orden de importancia se distingue:

- Granulomas. El proceso infeccioso puede inducir la formación de tejido de granulación que se encuentra sobre todo en la cara posterior del tercer molar aunque también puede aparecer en sus caras vestibular, mesial y lingual. También se presentan estos granulomas cuando los terceros molares se ven afectados por caries extensas.
- Quistes paradentales. Son considerados procesos osteolíticos, cuyo origen está en el ligamento periodontal (restos epiteliales de Malasez) del tercer molar. Estas lesiones pueden destruir el hueso alveolar interdentario situado por detrás del segundo molar.
- Quistes radiculares. La infección puede propagarse al ápice dentario y provocar la formación de granulomas periradiculares, pero igualmente pueden aparecer directamente o sobre un granuloma previo. El estímulo de los restos epiteliales periapicales puede acarrear la aparición de un quiste que rodea la raíz dentaria.

- Quistes foliculares o dentígero y queratoquistes. El tercer molar inferior es el que presenta con mayor frecuencia la formación de quistes foliculares. Cuando el cordal está completamente incluido, pueden aparecer quistes a expensas del folículo dentario.

Los quistes foliculares pueden infectarse y dar procesos supurativos de gravedad variable, capaces incluso de producir osteítis y osteomielitis. Muchas veces estas lesiones permanecen asintomáticas largo tiempo y mientras tanto van creciendo. A menudo se descubren en un examen radiográfico de rutina, pero en otros casos pueden causar tumefacción intrabucal o facial, dolor, etc.

En algunas ocasiones el tejido dentario que debe formar el tercer molar evoluciona hacia la formación de un quiste primordial, éstos presentan una importante queratinización por lo que se conocen como queratoquistes (concepto histológico). (28, 29, 35)

- Ameloblastomas y Tumores malignos. En la mayoría de los casos la aparición de ameloblastomas y tumores malignos aparecen a expensas de quistes foliculares y queratoquistes.

En la región del cordal del tercer molar pueden formarse neoplasias benignas y malignas, tanto de partes blandas como óseas. (35)

II.2.3.8.3.- Complicaciones mecánicas

- Ulceraciones yugales o linguales. Cuando el tercer molar se encuentra en linguoversión o en vestibuloversión, puede traumatizar la mucosa yugal o lingual y producir una ulceración banal, pero repetidamente puede inducir una leucoplasia, que incluso puede llegar a transformarse en un carcinoma de células escamosas.
- Lesiones en el segundo molar. Cuando el cordal está en mesioversión u horizontal, éste ejerce una presión importante sobre la cara distal del segundo molar lo que implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal.

- Desplazamientos dentarios. Son producidos por la presión y empuje que ejercen los terceros molares sobre los otros dientes y en especial en el grupo incisivo – canino, y que son motivo de apiñamiento dentario anterior (llamado apiñamiento terciario por Van del Linden).
- Alteraciones de la ATM. Puede ir desde un simple problema muscular a una grave disfunción discal, se relaciona con las alteraciones que el tercer molar produce en la oclusión dentaria y con alteraciones reflejas articulares. (33 -35)

II.2.3.8.4.- Complicaciones nerviosas

Suelen aparecer asociadas a complicaciones infecciosas aunque pueden presentarse de forma aislada lo que dificultaría su diagnóstico. Gorlin y Goldman indicaron que el dolor referido se debía que el diente comprime el nervio dentario inferior. Dentro de estas complicaciones tenemos, trastornos secretores, trastornos sensoriales, trófico mucocutáneo. (33 - 35)

II.2.3.8.5.- Complicaciones diversas.

Caries, patología periodontal, reabsorción del tercer molar, tercer molar incluido en un maxilar desdentado, fracturas de mandíbula. (34,35)

2.2 Hipótesis General

La posición de terceros molares inferiores que se presenta con más frecuencia, es la posición A clase II en los pacientes de sexo masculino.

La posición de terceros molares inferiores que se presenta con más frecuencia, es la posición A clase II en los pacientes de sexo femenino.

2.3 Operacionalización de Variables

VARIABLE DEPENDIENTE

Posición más frecuente de las terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory

VARIABLES INDEPENDIENTES

Género

TIPO	VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Cualitativa	Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior		Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory	Nominal	I II III
			Profundidad relativa del tercer molar de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory	Nominal	A B C
Cualitativa	Género	Condición orgánica que diferencia a los humanos según el órgano sexual.	Registro en la historia y dato de la radiografía	Nominal	Masculino Femenino
Cualitativa	Lado mandibular	División vertical en partes iguales de la mandíbula observada en la radiografía panorámica	Ubicación del tercer molar según la línea media	Nominal	Derecho Izquierdo

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

Descriptivo, pues observaremos las características de la población, posiciones más frecuentes que presentan las terceras molares inferiores.

Transversal, ya que la recolección de datos será en un solo corte de tiempo.

Retrospectivo por que se estudiará en un periodo de tiempo ubicado en el pasado, radiografías panorámicas de pacientes que fueron atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital central FAP.

3.2. Población y muestra

Población

La población está conformada por 130 pacientes de ambos sexos, en el rango de 18 a 40 años de edad; a quienes se les tomó radiografías panorámicas, durante el periodo de Enero a Junio del 2011, en el Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP en el transcurso de Enero a Junio del 2011.

Muestra

La muestra está conformada por 130 pacientes que acudieron al servicio de Estomatología de la FAP, de quienes se obtendrán 130 radiografías panorámicas de terceras molares inferiores.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con edades entre 18 a 40 años de edad de ambos sexos.
- Pacientes que no presenten exodoncias de piezas inferiores.
- Pacientes que presenten terceras molares inferiores con raíz completa.
- Pacientes que presenten terceras molares incluidas.
- Pacientes que presenten Segunda molar inferior adyacente.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con síndromes (Down, Disostosis cleidocraneal entre otros) enfermedades congénitas, etc.
- Pacientes con tratamientos de ortodoncia en proceso o con tratamiento previo.
- Pacientes que presenten radiografías no nítidas por defectos en el procesamiento.
- Pacientes que presenten radiografías con patologías como quistes, tumores, reabsorciones radiculares, enfermedad periodontal, piezas retenidas.
- Pacientes que presenten anomalías dentarias de forma numero tamaño y estructura.

3.3. Procedimientos y técnicas

Se realizó con previa autorización de la Dirección de Investigación y Docencia (DOCI) del Hospital Central FAP en Coordinación con la Dirección del Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP.

3.3.1 Selección de las radiografías panorámicas

Para la selección de las radiografías; se realizó en el ambiente de archivos de Historias Clínicas de todos los servicios del Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP

Se seleccionaron las radiografías según los criterios de inclusión y exclusión

Se registraron los datos de las radiografías en una ficha de recolección de datos de acuerdo a los objetivos de nuestro trabajo de investigación

3.3.2 Llenado en la ficha de recolección de datos

De acuerdo a la Historia Clínica, se registró en la ficha de recolección de datos el nombre, edad, género y el motivo de consulta de cada paciente; Posterior a ello con la radiografía panorámica adjunta a la historia se procedió al llenado de los cuadros correspondientes a la clasificación de las terceras molares inferiores de ambas hemiarquias según de Pell y Gregory.

3.4. Procesamiento de los datos

Los datos obtenidos a través de nuestras fichas de registro de información serán codificados para un mejor procesamiento de los datos. Para ello se utilizó una computadora Intel core 5, en el sistema operativo Windows 7 con el programa IBM SPSS statistics¹⁹.

3.5. Análisis de los resultados

Una vez hallados los datos requeridos para la investigación, se procedió a realizar el análisis de los resultados de acuerdo a las variables estudiadas, mediante la asesoría de un tutor de tesis y un especialista en estadística.

IV. RESULTADOS

- El orden de frecuencia que presenta las Posiciones de las terceras molares inferiores derecha según la clasificación de Pell y Gregory de mayor a menor en 130 panorámicas estudiadas son:

1ero.- Clase II Posición B, presente en 51 panorámicas estudiadas

2do.- Clase I Posición A, presente en 30 panorámicas estudiadas

3ero.- Clase II Posición A, presente en 15 panorámicas estudiadas

4to.- Clase III Posición C, presente en 13 panorámicas estudiadas

5to.- Clase II Posición C, presente en 10 panorámicas estudiadas

6to.- Clase I Posición B, presente en 05 panorámicas estudiadas

7to.- Clase III Posición B, presente en 04 panorámicas estudiadas

8vo.- Clase III Posición A, presente en 02 panorámicas estudiadas.

- El orden de frecuencia que presenta las Posiciones de las terceras molares inferiores izquierdas según la clasificación de Pell y Gregory de mayor a menor en 130 panorámicas estudiadas son:

1ero.- Clase II Posición B, presente en 49 panorámicas estudiadas

2do.- Clase I Posición A, presente en 25 panorámicas estudiadas

3ero.- Clase II Posición A, presente en 20 panorámicas estudiadas

4to.- Clase III Posición C, presente en 12 panorámicas estudiadas

5to.- Clase II Posición C, presente en 12 panorámicas estudiadas

6to.- Clase III Posición B, presente en 06 panorámicas estudiadas

7to.- Clase I Posición B, presente en 03 panorámicas estudiadas

8vo.- Clase III Posición A, presente en 02 panorámicas estudiadas

9no.- Clase I Posición C, presente en 01 panorámicas estudiadas

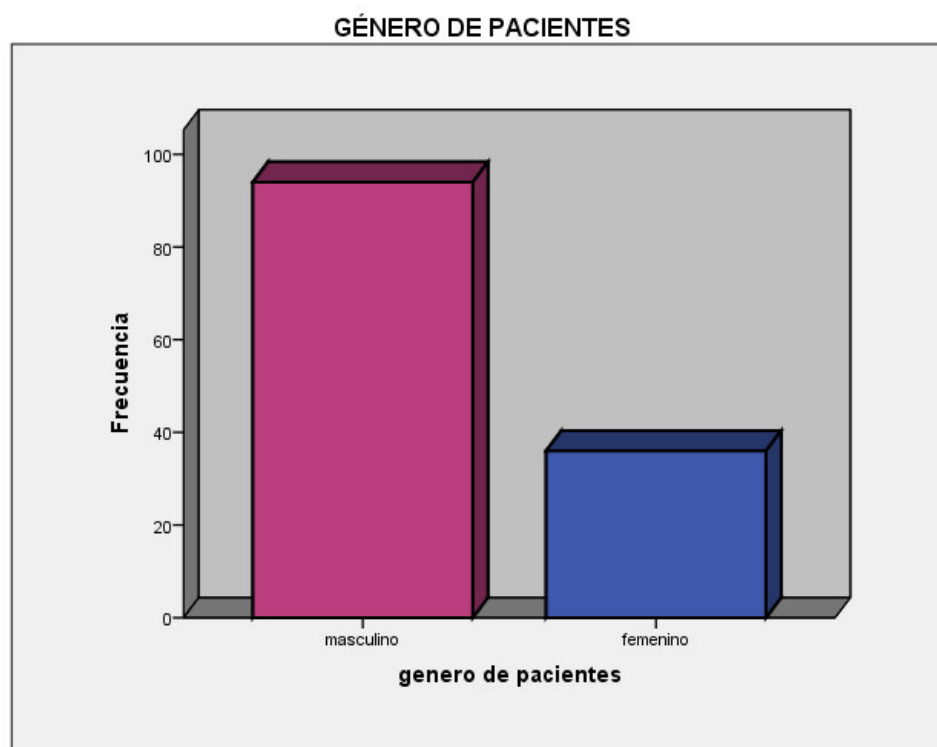
- Existe una mayor frecuencia de la clase II Posición B, en la tercera molar inferior derecha representado por un 39.2% del total de panorámicas entre pacientes de género masculino y femenino.
- Existe una mayor frecuencia de la clase II Posición B, en la tercera molar inferior izquierda, representado por un 37.7% del total de panorámicas de pacientes de género masculino y femenino.

- Se obtuvo una mayor frecuencia de la Posición A, en la tercera molar superior derecha, representado por un 41.5% del total de panorámicas de pacientes del género masculino.
- Se obtuvo una mayor frecuencia de la Posición B y C en la tercera molar superior derecha, representado por un 30.6% del total de panorámicas de pacientes del género femenino.
- Se obtuvo una mayor frecuencia de la Posición A, en la tercera molar superior izquierda, representado por un 38.3% del total de panorámicas de pacientes del género masculino.
- Se obtuvo una mayor frecuencia de la Posición C, en la tercera molar superior izquierda, representado por un 36.1% del total de panorámicas de pacientes del género femenino.

Tabla Nro. I. Genero de pacientes que acuden al departamento de Estomatología del Hospital Central de la FAP

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Masculino	94	72,3	72,3	72,3
	Femenino	36	27,7	27,7	100,0
	Total	130	100,0	100,0	

Grafico Nro. I. Género de pacientes que acuden al departamento de Estomatología del Hospital Central de la FAP



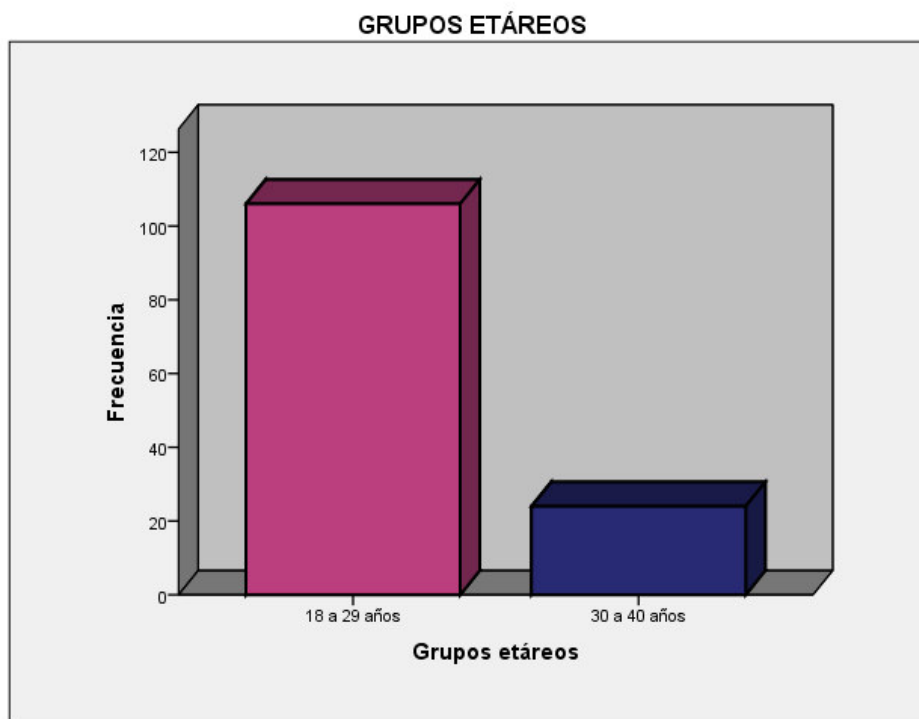
Se observa que de un total de 130 radiografías panorámicas de pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP durante el periodo de Enero a junio del 2011, 94 corresponden al género masculino y 36 al género femenino.

Tabla Nro. II. Edad de pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP

GRUPO ETÁREO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	18 a 29 años	106	81,5	81,5	81,5
	30 a 40 años	24	18,5	18,5	100,0
	Total	130	100,0	100,0	

Grafico Nro. II. Edad de pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP



Se observa que de un total de 130 radiografías panorámicas de pacientes que acuden al Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP durante el periodo de Enero a junio del 2011, 106 corresponden al rango 18 a 29 años de edad y 24 corresponden al rango 30 a 40 años de edad.

Tabla Nro. III. Posición más frecuente según Pell y Gregory del tercer molar inferior derecho

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Clase I Posición A	30	23,1	23,1	23,1
	Clase I Posición B	5	3,8	3,8	26,9
	Clase II Posición A	15	11,5	11,5	38,5
	Clase II Posición B	51	39,2	39,2	77,7
	Clase II Posición C	10	7,7	7,7	85,4
	Clase III Posición A	2	1,5	1,5	86,9
	Clase III Posición B	4	3,1	3,1	90,0
	Clase III Posición C	13	10,0	10,0	100,0
	Total	130	100,0	100,0	

El orden de frecuencia que presenta las Posiciones de las terceras molares inferiores derecha según la clasificación de Pell y Gregory de mayor a menor en 130 panorámicas estudiadas son:

- 1ero.- Clase II Posición B, presente en 51 panorámicas estudiadas
- 2do.- Clase I Posición A, presente en 30 panorámicas estudiadas
- 3ero.- Clase II Posición A, presente en 15 panorámicas estudiadas
- 4to.- Clase III Posición C, presente en 13 panorámicas estudiadas
- 5to.- Clase II Posición C, presente en 10 panorámicas estudiadas
- 6to.- Clase I Posición B, presente en 05 panorámicas estudiadas
- 7to.- Clase III Posición B, presente en 04 panorámicas estudiadas
- 8vo.- Clase III Posición A, presente en 02 panorámicas estudiadas

Grafico Nro. III. Posición más frecuente según Pell y Gregory del tercer molar inferior derecho

Posición del tercer molar inferior derecha

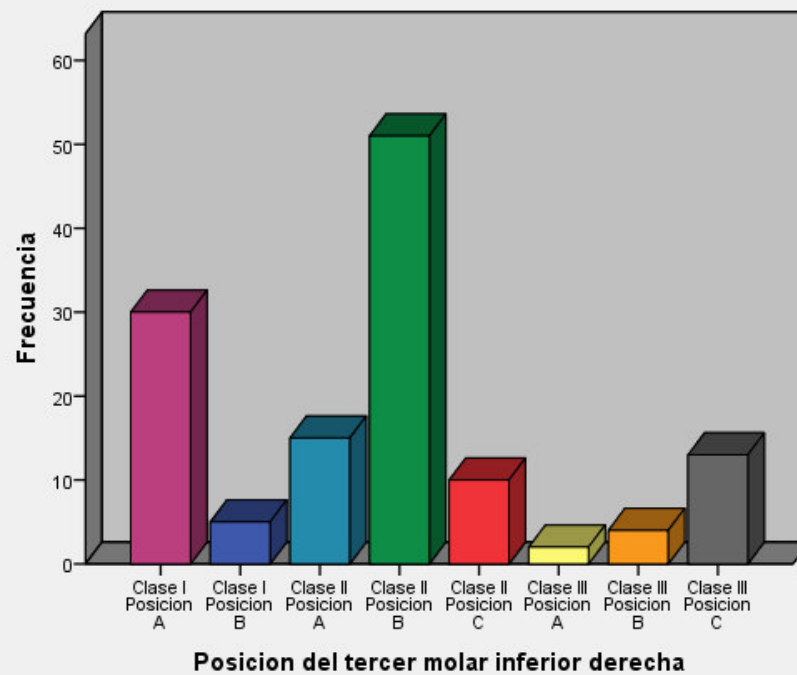


Tabla Nro. IV. Posición más frecuente según Pell y Gregory del tercer molar inferior izquierdo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Clase I Posición A	25	19,2	19,2	19,2
	Clase I Posición B	3	2,3	2,3	21,5
	Clase I Posición C	1	0,8	0,8	22,3
	Clase II Posición A	20	15,4	15,4	37,7
	Clase II Posición B	49	37,7	37,7	75,4
	Clase II Posición C	12	9,2	9,2	84,6
	Clase III Posición A	2	1,5	1,5	86,2
	Clase III Posición B	6	4,6	4,6	90,8
	Clase III Posición C	12	9,2	9,2	100,0
	Total	130	100,0	100,0	

El orden de frecuencia que presenta las Posiciones de las terceras molares inferiores izquierdas según la clasificación de Pell y Gregory de mayor a menor en 130 panorámicas estudiadas son:

- 1ero.- Clase II Posición B, presente en 49 panorámicas estudiadas
- 2do.- Clase I Posición A, presente en 25 panorámicas estudiadas
- 3ero.- Clase II Posición A, presente en 20 panorámicas estudiadas
- 4to.- Clase III Posición C, presente en 12 panorámicas estudiadas
- 5to.- Clase II Posición C, presente en 12 panorámicas estudiadas
- 6to.- Clase III Posición B, presente en 06 panorámicas estudiadas
- 7to.- Clase I Posición B, presente en 03 panorámicas estudiadas
- 8vo.- Clase III Posición A, presente en 02 panorámicas estudiadas
- 9no.- Clase I Posición C, presente en 01 panorámicas estudiadas

Grafico Nro. IV. Posición más frecuente según Pell y Gregory del tercer molar inferior izquierdo

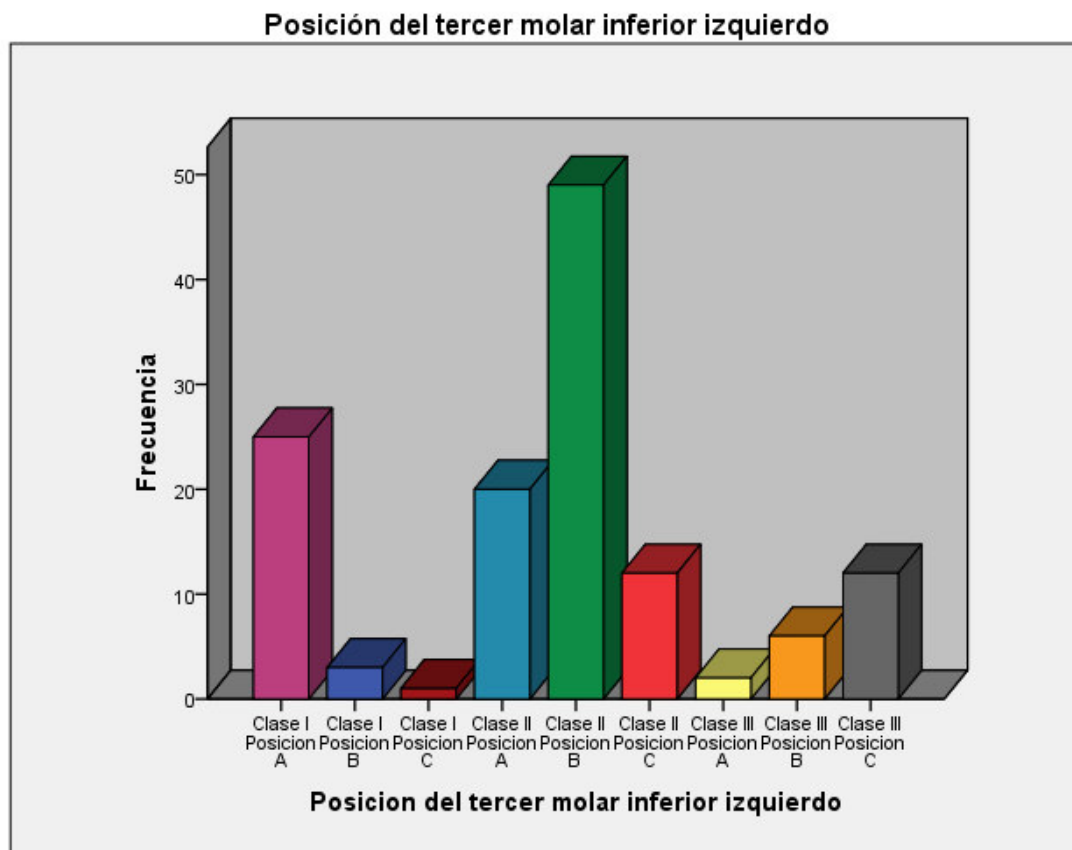
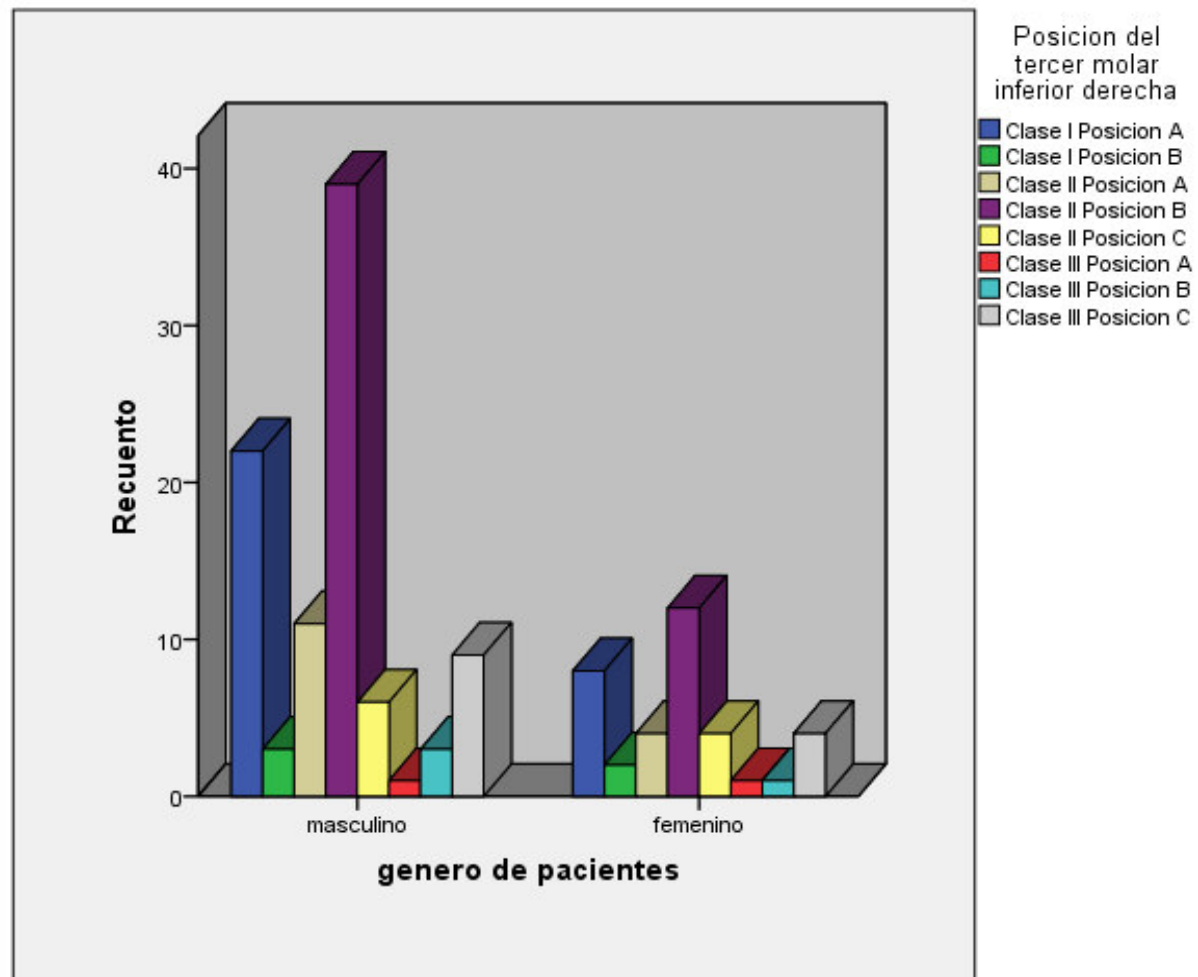


Tabla Nro. V. Contingencia “Género de pacientes * Posición del tercer molar inferior derecha”

			Posición del tercer molar inferior derecha								Total
			Clase I Posición A	Clase I Posición B	Clase II Posición A	Clase II Posición B	Clase II Posición C	Clase III Posición A	Clase III Posición B	Clase III Posición C	
genero de pacientes	masculino	Recuento	22	3	11	39	6	1	3	9	94
		% dentro de genero de pacientes	23,4%	3,2%	11,7%	41,5%	6,4%	1,1%	3,2%	9,6%	100,0%
	femenino	Recuento	8	2	4	12	4	1	1	4	36
		% dentro de genero de pacientes	22,2%	5,6%	11,1%	33,3%	11,1%	2,8%	2,8%	11,1%	100,0%
Total		Recuento	30	5	15	51	10	2	4	13	130
		% dentro de genero de pacientes	23,1%	3,8%	11,5%	39,2%	7,7%	1,5%	3,1%	10,0%	100,0%

Grafico Nro. V. Contingencia “Genero de pacientes * Posición del tercer molar inferior derecha”



- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, se observa que existe mayor frecuencia de la clase II Posición B tanto en el género masculino como en el género femenino representado de la siguiente manera:

Masculino 39 pacientes – 41,5%

Femenino 12 pacientes – 33,3%

- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior derecha, se observa que existe menor frecuencia de la clase III Posición A tanto en el género masculino como en el género femenino representado de la siguiente manera:

Masculino 01 pacientes – 1,1%

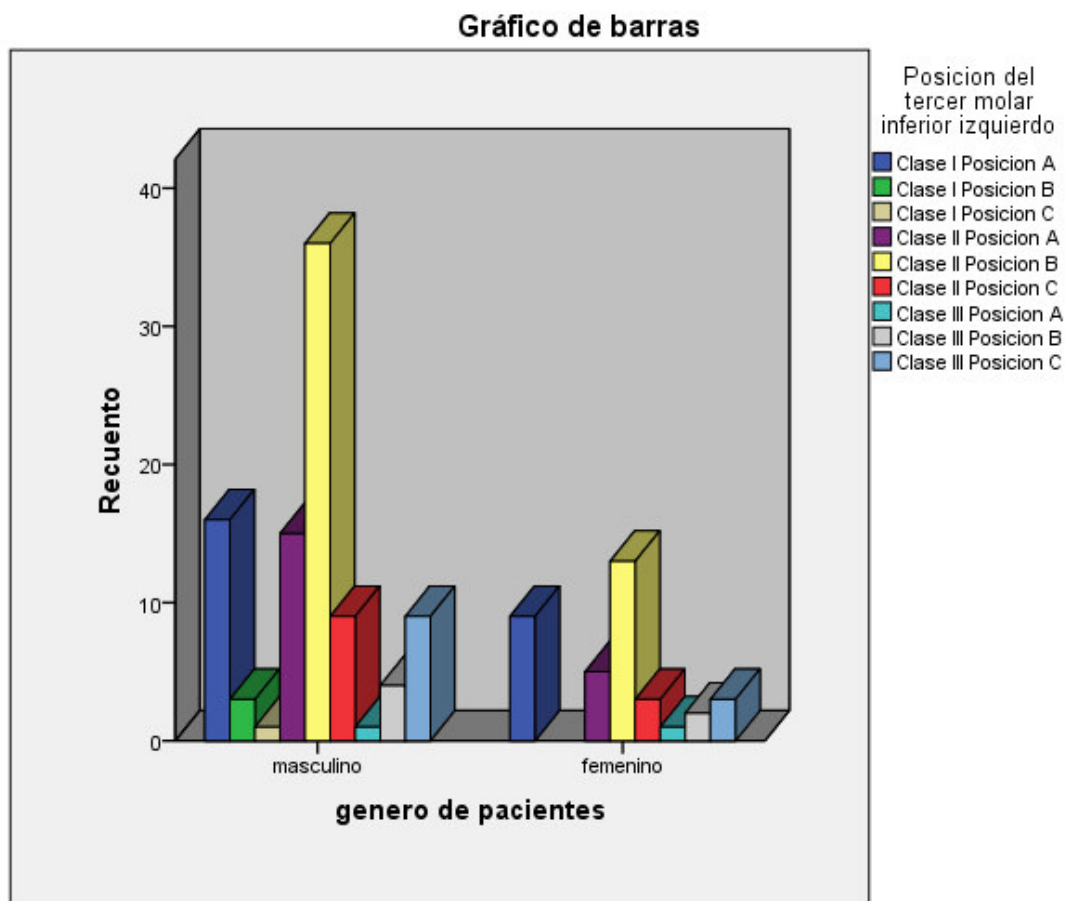
Femenino 01 pacientes – 2,8%

- No hay presencia de la Clase I Posición C en ninguno de los casos estudiados correspondientes a las terceras molares inferiores derecha

Tabla Nro. VI. Contingencia “Género de pacientes * Posición del tercer molar inferior izquierdo”

		Posición del tercer molar inferior izquierdo									Total
		Clase I Posición A	Clase I Posición B	Clase I Posición C	Clase II Posición A	Clase II Posición B	Clase II Posición C	Clase III Posición A	Clase III Posición B	Clase III Posición C	
genero de pacientes	masculino	17,0%	3,2%	1,1%	16,0%	38,3%	9,6%	1,1%	4,3%	9,6%	100,0%
	femenino	25,0%			13,9%	36,1%	8,3%	2,8%	5,6%	8,3%	100,0%
Total		19,2%	2,3%	,8%	15,4%	37,7%	9,2%	1,5%	4,6%	9,2%	100,0%

Gráfico Nro. VI. Contingencia “Género de pacientes * Posición del tercer molar inferior izquierdo”

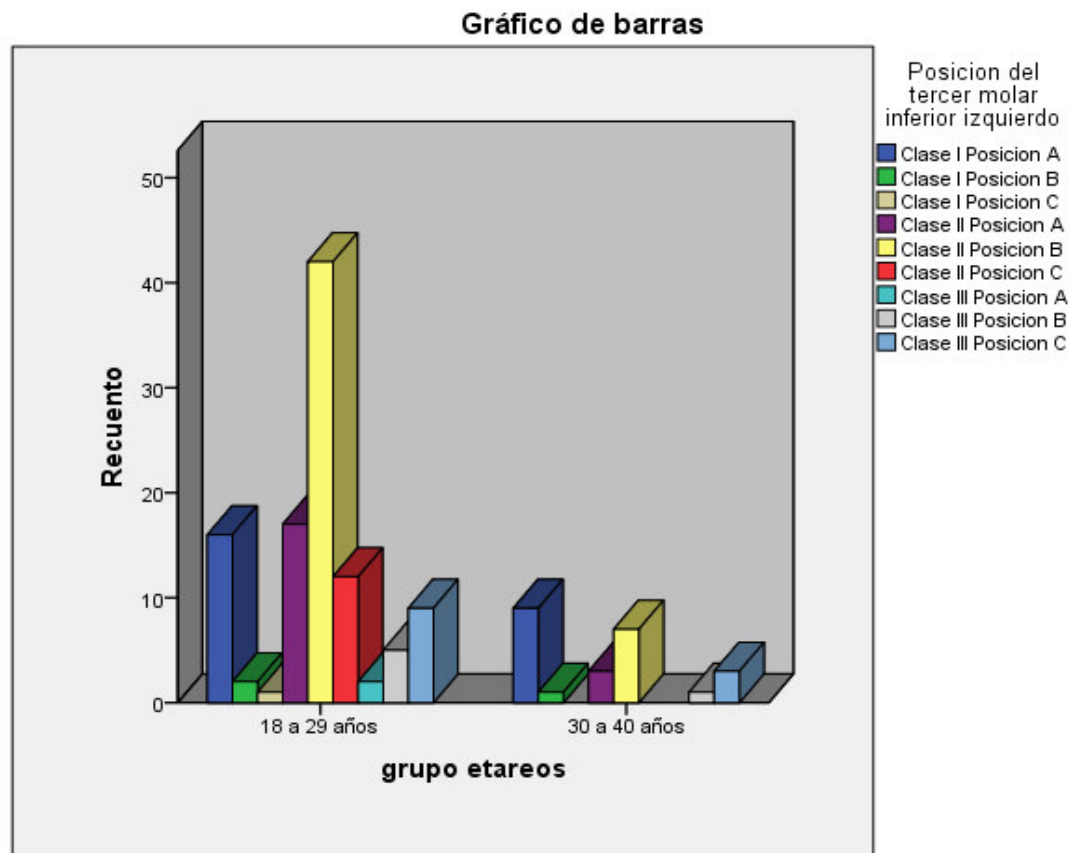


- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior izquierda, se observa que existe mayor frecuencia de la clase II Posición B tanto en el género masculino como en el género femenino representado de la siguiente manera:
Masculino: 38.3%
Femenino: 36.1%
- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior izquierda, se observa que existe menor frecuencia de la clase III Posición A y clase I posición C en el género masculino, en ambos casos, con un porcentaje de 1.1%. Además, se observa que existe menor frecuencia de la clase III Posición A en el género femenino con un porcentaje de 2.8 %.
- No hay presencia de la Clase I Posición B y Clase I Posición C en el género femenino, correspondientes a la tercera molar inferior izquierda

Tabla Nro VII. Contingencia “Grupo etáreos * Posición del tercer molar inferior izquierdo”

		Posición del tercer molar inferior izquierdo									Total
		Clase I Posición A	Clase I Posición B	Clase I Posición C	Clase II Posición A	Clase II Posición B	Clase II Posición C	Clase III Posición A	Clase III Posición B	Clase III Posición C	
grupo etáreos	18 a 29 años	15,1%	1,9%	,9%	16,0%	39,6%	11,3%	1,9%	4,7%	8,5%	100,0%
	30 a 40 años	37,5%	4,2%		12,5%	29,2%			4,2%	12,5%	100,0%
Total		19,2%	2,3%	,8%	15,4%	37,7%	9,2%	1,5%	4,6%	9,2%	100,0%

Gráfico Nro VII. Contingencia “Grupo etáreo * Posición del tercer molar inferior izquierdo”



- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior izquierda, se observa que existe mayor frecuencia de la clase II Posición B en rango de edad de 18 a 29 años con un porcentaje de 39.6%. Y la Clase I Posición A en el rango de edad de 30 a 40 años con un porcentaje de 37.5%

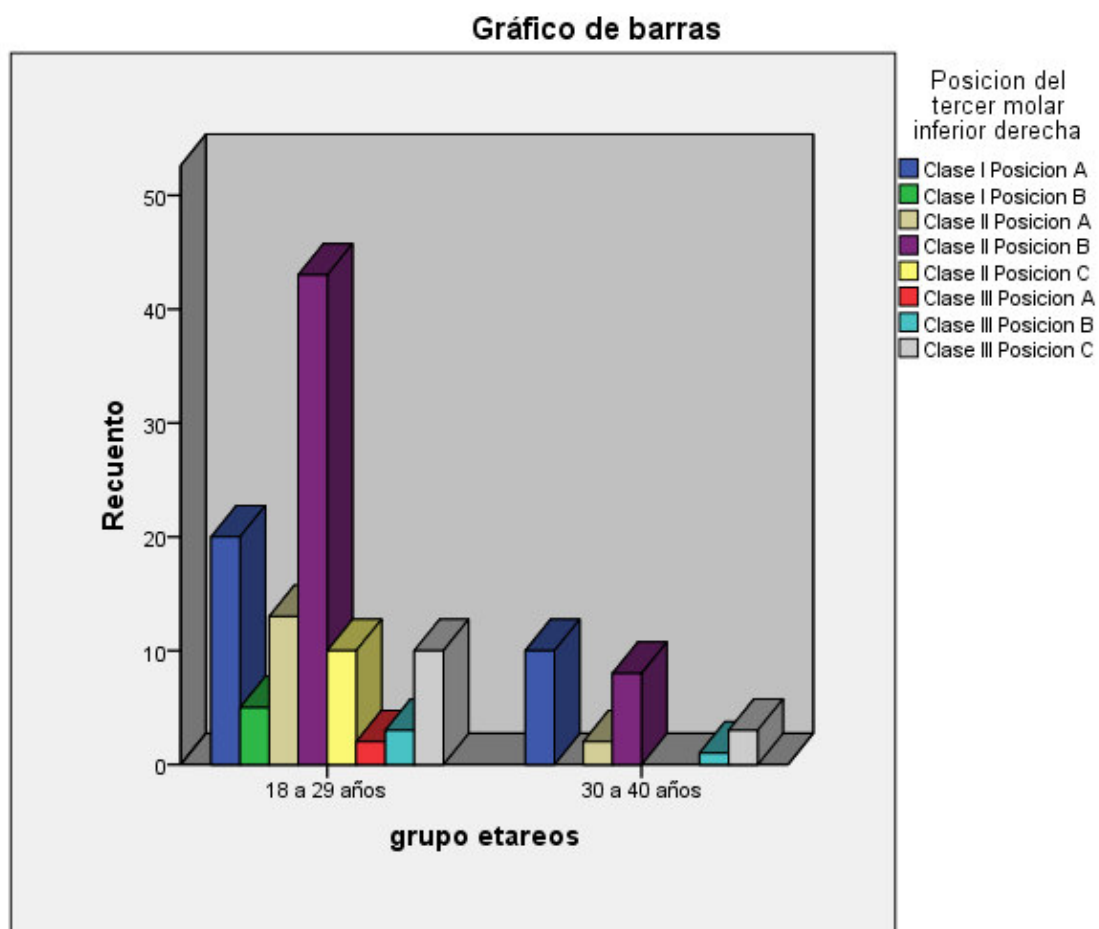
- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior izquierda, se observa que existe menor frecuencia de la clase I Posición C en rango de edad de 18 a 29 años con un porcentaje de 0.9%. Y la Clase I Posición B y Clase III Posición B en el rango de edad de 30 a 40 años con un porcentaje de 4.2%

- No hay presencia de la Clase I Posición C; Clase II Posición C y Clase III Posición A en el rango de edad de 30 a 40 años de edad, correspondientes a la tercera molar inferior izquierda.

Tabla Nro VIII. Contingencia “Grupo etáreos * Posición del tercer molar inferior derecha”

		Posición del tercer molar inferior derecha								Total
		Clase I Posición A	Clase I Posición B	Clase II Posición A	Clase II Posición B	Clase II Posición C	Clase III Posición A	Clase III Posición B	Clase III Posición C	
grupo etáreos	18 a 29 años	18,9%	4,7%	12,3%	40,6%	9,4%	1,9%	2,8%	9,4%	100,0%
	30 a 40 años	41,7%		8,3%	33,3%			4,2%	12,5%	100,0%
Total		23,1%	3,8%	11,5%	39,2%	7,7%	1,5%	3,1%	10,0%	100,0%

Gráfico Nro. VIII. Contingencia “Grupo etáreos * Posición del tercer molar inferior derecha”



- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior derecha, se observa que existe mayor frecuencia de la clase II Posición B en rango de edad de 18 a 29 años con un porcentaje de 40.6%. Y la Clase I Posición A en el rango de edad de 30 a 40 años con un porcentaje de 41.7%

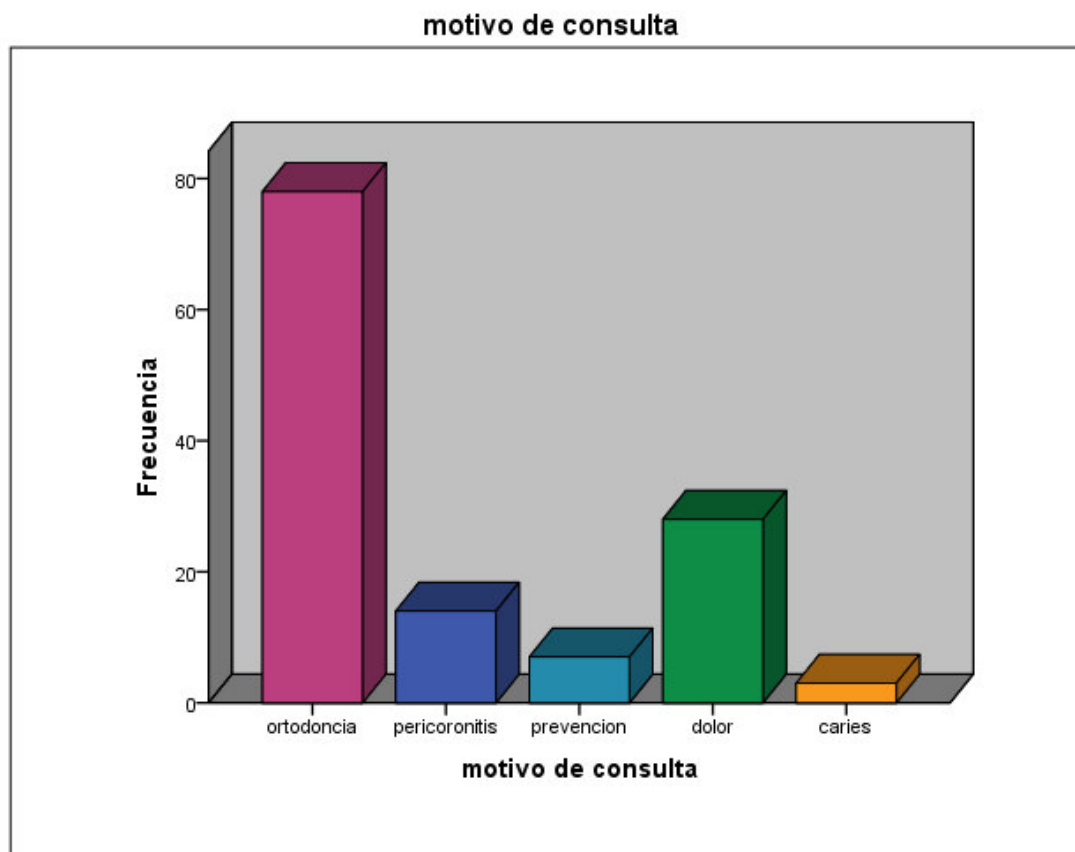
- Según la clasificación de Pell y Gregory, de un total de 130 panorámicas estudiadas, tomando como referencia la tercera molar inferior derecha, se observa que existe menor frecuencia de la clase III Posición A en rango de edad de 18 a 29 años con un porcentaje de 1.9%. Y Clase III Posición B en el rango de edad de 30 a 40 años con un porcentaje de 4.2%

- No hay presencia de la Clase I Posición B; Clase II Posición C y Clase III Posición A en el rango de edad de 30 a 40 años de edad, correspondientes a la tercera molar inferior derecha.

Tabla Nro. IX. “Motivo de Consulta”

Motivo de Consulta		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ortodoncia	78	60,0	60,0	60,0
	Pericoronitis	14	10,8	10,8	70,8
	Prevención	7	5,4	5,4	76,2
	Dolor	28	21,5	21,5	97,7
	Caries	3	2,3	2,3	100,0
	Total	130	100,0	100,0	

Gráfico Nro. IX. “Motivo de Consulta”



El Orden de frecuencia del motivo de consulta es:

Ortodoncia con un 60% de los pacientes acudidos al servicio
Dolor con un 21.5 % de los pacientes acudidos al servicio
Pericoronitis con un 10.8 % de los pacientes acudidos al servicio.
Prevencion con un 5.4 % de los pacientes acudidos al servicio
Caries con un 2.3 % de los pacientes acudidos al servicio.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares en 130 radiografías panorámicas según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 40 años del Departamento de Estomatología del Hospital Central FAP.

En las panorámicas estudiadas, según la clasificación de Pell y Gregory, la clase II posición B presentó una mayor frecuencia tanto en el género masculino y femenino, como grupo etáreo en los rangos 18 – 29 y 30 – 40 años de edad. Este resultado coincide la investigación de Vásquez (2009) ⁽¹¹⁾ realizada en Perú y Casas (2009) ⁽¹²⁾ realizada en Chile, Además observamos concordancia con el estudio realizado por Castro ⁽⁵⁾ donde hay predominancia de la posición B.

Por el contrario, en otros estudios se encontró una mayor tendencia de las posiciones IB (Huambos ⁽¹⁾); posición IIA (Jáuregui ⁽²⁾, Llerena ⁽⁴⁾); posición IIC (Rodríguez ⁽⁶⁾); posición IA (Rodríguez, M. ⁽⁷⁾).

Estas discrepancias pueden deberse a que en la mayoría de estudios previamente citados, se analizaron y clasificaron dichas piezas en conjunto (terceras molares superiores e inferiores) y no de manera individual como lo analizado en el presente estudio.

De los pacientes que llegaron al Servicio, la gran mayoría fueron referidos del Servicio de Ortodoncia, siendo este el factor principal por el cual resultó predominante la “Ortodoncia” como motivo de consulta.

CONCLUSIONES

- Hay predominio de la Clase II Posición B en las terceras molares inferiores izquierda y derecha tanto en el género masculino como en el femenino, según la clasificación de Pell y Gregory.
- Hay predominio de la clase II Posición B en las terceras molares inferiores izquierda y derecha en el rango de 18 a 29 años de edad, según la clasificación de Pell y Gregory.
- Hay predominio de la clase I Posición A en las terceras molares inferiores izquierda y derecha en el rango de 30 a 40 años de edad, según la clasificación de Pell y Gregory.
- No hay concordancia entre los resultados presentados en nuestra investigación y la hipótesis planteada, en donde se afirma que hay mayor predominio de la posición A clase II independientemente del género.

VI. RECOMENDACIONES

- La evaluación por imágenes debe ser un paso completo y riguroso previo a la exodoncia de las terceras molares inferiores retenidas, así como de toda la pieza dental.
- El conocimiento de la posición más frecuente de las terceras molares como en este caso, el predominio de la clase II posición B, nos ayuda en la exodoncia y una posible complicación de esta.
- Se recomienda realizar trabajos de investigación de tipo longitudinal en el que se pueden evaluar, un grupo de pacientes en dos espacios diferentes de tiempo y así determinar la relación entre la disfunción de la ATM, la oclusión dentaria y la presencia de terceras molares.
- Realizar estudios de terceras molares en personas según grupo étnico y tipo facial, ya que es importante determinar previamente en un paciente sus características antropométricas físicas del macizo máxilo-facial, que son particulares en cada individuo, pero claramente relacionadas a aspectos raciales o étnicos que podrían determinar una condición previa más favorable o desfavorable al proceso de inclusión o retención de los terceros molares.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Britzman Tania L., Urzua Ricardo N., Identificación radiográfica de factores asociados a la erupción de terceros molares mandibulares. Sociedad de Radiología Oral y Maxilofacial de Chile, 2008; 11:8-15.
2. Quiroz O, Palma A, Método predictivo de erupción de la tercera molar mandibular. Acta Odontológica Venezolana, 2008; 14 (1): 21-26.
3. Hernández P, Raimundo E, Prevalencia de terceros molares retenidos en estudiantes Yemenitas de IBB, República de Yemèn. Revista de Ciencias, 2008. Disponible en:
http://www.odontología.iztacala.unam.mx/memorias_17coloquio_2006/contenido/oral/ora_10w.htm.
4. Marengo M, Francisco J, Gurrola B, Cepeda L; Espacio retromolar en pacientes Mexicanos con terceros molares mandibulares erupcionados e impactados. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, 2008; Disponible en:
http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/prediccion_erupcion_tercer_molar_inferior.asp.
5. Quintana B, Grado de desarrollo crono radicular de la tercera mola mandibular en jóvenes de 14 a 16 años. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2007
6. Castro J, Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNMSM. 2007.
7. Nance PE, White RP Jr, Offenacher S, Change in third molar angulations and position in Young adults and follow-up periodontal pathology. International Journal of Oral Maxillofacial surgery 2006; 64 (3); 424-8.
8. Artun J, Behbehani F, Thalib L; Prediction on maxillary third molar impaction in adolescent orthodontic patients. AmericanJournalAngleOrthodontic 2005; 75 (6); 904 – 911.
9. Martínez A, Díaz A, La radiografía panorámica una herramienta para identificar los factores que determinan la erupción de los terceros

molares mandibulares asintomáticos.
ActaOdontológicaVenezolana20005, 43n – 3.

10. Saisel MY, Meral GD, Kocadereli I, Tasar F; The effects of first premolar extractions on third molar angulations. American JournalAngleOrthodontic 2005; 75 (5): 719 –722.
11. Aguirre J, Correlación radiológica anatómica de la posición y forma de terceras molares mandibulares para el establecimiento del grado de dificultad de su extracción quirúrgica. Tesis para optar por el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2004.
12. Espinoza Z, Prevalencia de la retención dentaria en pacientes del servicio de Medicina Oral y Cirugía Maxilo Facial en el Hospital FAP. UNFV. 2003.
13. Kim TW, Artun J, Behbehani F, Artese F, Prevalence of third molar impaction in orthodontic patients treated nonextraction and with extraction of four premolars. American JournalOrthodonticDentofacialOrthopedics 2003; 123 (2): 138 – 145.
14. Gonzales M, Benetti H, “Relación topográfica del tercer molar inferior con el borde anterior de la rama ascendente, Espacio Disponible para su erupción”. The journal of contemporary dental Practice.2002; may 3(2):011-022.
15. Ganns C., Hochban W, Kielbassa AM, Umstadt HE. Prognosis of third molar eruption.Oral Surgery Oral Medic Oral Pathologic Oral RadiologicEndodontic. 1993; 76 (6): 688-693.
16. Bazán N, Asociación de la edad y etapa de mineralización de la tercera molar en niños de 9 a 12 años de edad en el centro de diagnóstico por imágenes – Miraflores. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2001.
17. Sánchez E, Prevalencia de los terceros molares incluidos en alumnos de la Facultad de Odontología 1998 a 1999 de la UNFV. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2000.
18. Saavedra E, Prevalencia de terceros molares retenidos en alumnos de la Facultad de Odontología de la UNFV 1997. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2000.

19. Jáuregui M, Frecuencia y grado de apiñamiento anteroinferior en pacientes de 17 a 40 años con terceros molares en ambos sexos. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 2000.
20. Yukio S, Formación y desarrollo de los terceros molares en casos de maloclusion – relación entre erupción y espacio posterior. Revista Cubana de Ortodoncia 1999; 14 (1): 44 – 49.
21. Grandini, S; Verry, R; Stivanin, D. “Estudo da incidencia dos dentes inclusos”. Revista Associacao Paulista de cirugioes Dentistas. 1996 May/Jun Vol 20 Nª 3.
22. Huambos A, Localización radiográfica del tercer molar mandibular según la clasificación IA y IB de Pell Y Gregory, realizado en el Hospital Es Salud Angamos. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. UNFV. 1999.
23. Ries Centeno G. Cirugía Bucal. 7ª edición. Librería “El Ateneo” Editorial Argentina. 1968.
24. Mario E. Figun. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. 2ª Edición. Librería “El Ateneo” Editorial Buenos Aires. 2003
25. Olive R, Basford, K. Reliability and validity of lower third molar space-assessment techniques. American Journal Orthodontic. 1981; 79: 45-53.
26. Ries Centeno G. El tercer molar inferior retenido. Librería “El Ateneo”. Editorial Argentina. 1968.
27. Ricketts R. Third molar enucleation diagnosis and techniques. Journal California Dental Association. 1976; 44: 52-57.
28. Ricketts R. Studies leading to the practice of abortion of lower third molar impactation
29. Abraham Abramovich. Histología y Embriología Dentaria. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana. 1999.
30. Abraham Abramovich. Embriología de la Región MaxiloFacial. Editorial Mundi Argentina. 1984.
31. Guillermo Raspall. Cirugía Oral. Editorial Panamericana. 1994.
32. Dorothy Permar. Oral Embryology and Microscopic Anatomy. 5ta Edition. Editorial Lea & Febiger Philadelphia. 1972
33. Goaz P. Radiología Oral. Principios e Interpretación. 3ª edición. Mosby/Doyma Libros. Madrid – España. 1995.

34. Carranza N. Carranza/ ClinicalPeriodontology. 9ª edición. USA 2002.
35. Joseph Gibilisco. Diagnóstico Radiológico en Odontología. 5ª edición. Editorial Médica Panamericana.
36. Gómez De Ferraris María. Histología y Embriología Bucal Dental. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana.
37. GuyPoyton. Radiología Bucal. Editorial Interamericana Mc Graw Hill.
38. Gallas M., García A. Retenciones Dentarias y sus Manifestaciones Clínicas. Análisis de 251 pacientes. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilo Facial Vol. 16 Nº 1. p: 208 – 16. 1994
39. López J. García. Cirugía Oral. 1ª edición. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. México D.F. 1991.
40. Cosme Gay. Cirugía Bucal. Editorial OCEANO/Ergon. Tomo II. 1999
41. Banks, H.V. Incidence of third molar development, Angle Orthod. : 223-233 1934.
42. Trepp, W. The effect of wisdom teeth (third molars) on the bottom teeth.1997.Obtenible en:
URL: <http://www.orthodontics.org/wisdom.htm>
43. Björk A., Jensen, E. and Palling, M. Mandibular growth and third molar impaction. Acta.Odont. Scand. Vol.14: 231-272, 1956.
44. Ricketts, R. A principle of racial growth of the mandible.Angle Orthodont. Vol. 42:368-386. 1972
45. Schulhof, R.J.: Third molars and orthodontic diagnosis. J.Clin.Orthodont. 10:273, 1976.
46. Moyers R. Manual de Ortodoncia. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1992.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES

NUM. HC:

a. EDAD:

b. SEXO: F - M

MOTIVO DE CONSULTA

FECHA DE TOMA RADIOGRÁFICA:

DATOS RADIOGRÁFICOS:

ANÁLISIS DE PELL Y GREGORY:

Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular:

Tercer molar inferior derecho	
Clase I	Posición A
Clase II	Posición B
Clase III	Posición C

Tercer molar inferior izquierdo	
Clase I	Posición A
Clase II	Posición B
Clase III	Posición C

Observaciones: _____